Programma winterweer op het spoor

Evaluatie winter 2014/2015

Nederlandse Spoorwegen, ProRail

18 mei 2015

Samenvatting evaluatie winter 2014/2015

NS en ProRail hebben in de aanloop naar winter 2014/2015 opnieuw een volgende stap gezet in het gezamenlijke winterweerprogramma van NS, ProRail en IenM, dat eerder zijn dienst bewees tijdens de zware winter van 2012/2013. Het uitgangspunt is om de overlast voor de reiziger zoveel mogelijk te beperken. De voornaamste maatregel daarbij is het aanpassen van de dienstregeling bij verwacht winters weer om de zogeheten olievlekwerking van verstoringen op winterse dagen te voorkomen. Daarnaast treffen NS en ProRail diverse andere maatregelen. Deze evaluatie gaat in op de doelstellingen en maatregelen voor afgelopen winter.

Doelstelling winter 2014/2015: 'in control' blijven bij winterse omstandigheden
De doelstelling voor afgelopen winter was gelijk aan die van vorig jaar om *'bij meerdere infrastructuur- en materieelstoringen zoveel mogelijk 'in control' te blijven en de gevolgen voor de reizigers te beperken'*.
NS en ProRail wilden zich bij gelijk blijvende alerteringscriteria voor een aangepaste dienstregeling ten opzichte van vorige winter verder verbeteren door: (1) scherpte en alertheid vast te houden voor de winter door (her)instructie en oefeningen, (2) het aantal storingen in de infrastructuur verder terug te dringen, o.a. door het verhogen van het anti-icing behandeling percentage, (3) bij toch voorkomende storingen in de infrastructuur of materieel te zorgen voor sneller herstel en (4) op dagen met een aangepaste dienstregeling een beter product te kunnen bieden aan reizigers door hinder van volle treinen zo goed mogelijk te beperken en extra (service)maatregelen te treffen.

Wintervoorbereiding: maatregelen gerealiseerd
NS en ProRail hebben in de voorbereiding op winter 2014/2015 de voorgenomen (aanvullende) maatregelen gerealiseerd. Zo zijn (lopende) verbetermaatregelen aan de infrastructuur en het materieel voortgezet, zoals de aanpassingen aan wissels op risico(storings)locaties. Gezien het ontbreken van winters weer in het seizoen 2013/2014, waarbij de maatregelen en procedures niet of nauwelijks in de praktijk zijn toegepast, lag de focus voor dit seizoen, naast het aanscherpen van bestaande maatregelen, voornamelijk bij goede (her)instructie en oefening. Zo was een extra winteroefening voorbereid.

Verloop winter: twee dagen met bijzondere winterse omstandigheden en drie dagen met een aangepaste dienstregeling
Winter 2014/2015 was relatief zacht met slechts enkele dagen sneeuw en geen vorst van betekenis. Op drie dagen is preventief de dienstregeling aangepast wegens verwachte sneeuw:

- zaterdag 27 december 2014: een landelijk aangepaste dienstregeling
- zaterdag 24 januari 2015: een regionaal aangepaste dienstregeling in zuidoost Nederland
- donderdag 29 januari 2015: een landelijk aangepaste dienstregeling

Op 29 januari viel de sneeuwval op de dag zelf enorm mee, waardoor winterse verstoringen vrijwel uitbleven en de inzet van de landelijk aangepaste dienstregeling achteraf gezien niet nodig was geweest.
Op de andere twee dagen was wel sprake van specifiek winters weer:

- zaterdag 27 december 2014: hevige sneeuwval in met name Noord-Brabant
- zaterdag 24 januari 2015: onverwacht veel ijzel in met name de Randstad

Op deze dagen merkten we opnieuw dat bijzondere weersomstandigheden van grote invloed kunnen zijn op het spoor. Het winterse weer zorgde op bepaalde momenten voor verstoringen en vertragingen met behoorlijke hinder voor reizigers. De wintermaatregelen richten zich voornamelijk op verstoringen aan infrastructuur (wissels) en materieel als gevolg van sneeuw en vorst, tijdens voor Nederlandse begrippen gangbare winterse omstandigheden. De hoeveelheid en vorm ('plaksneeuw') van de sneeuw op 27 december en de mate van ijzel op 24 januari waren bijzonder voor Nederlandse begrippen. Ondanks de getroffen maatregelen had het weer, met name op 24 januari, flinke impact op de treindienst, en op andere aspecten van het maatschappelijke leven, zoals het wegverkeer. De doelstelling om 'in control' te blijven is daarmee niet volledig gerealiseerd.

Op 27 december ondervonden met name reizigers in het zuiden van het land hinder van een verstoorde treindienst. Wegens diverse storingen in een kort tijdsbestek door de lokaal zeer intensieve (natte) sneeuw is het treinverkeer rondom een aantal knooppunten in Noord-Brabant tijdelijk stilgelegd. Ondanks deze forse maatregel bleven de treinen in de rest van het land wel rijden. De preventieve inzet van een landelijk

aangepaste dienstregeling heeft hier aan bijgedragen. Op 24 januari deed de ijzel zich westelijker en veel ernstiger voor dan eerder in weersverwachtingen was aangekondigd. Het ijs op de bovenleiding verhinderde de opstart van de treindienst in grote dele van de Randstad, waar in de loop van de middag pas weer volgens dienstregeling gereden kan worden.

Conclusie: indicatie dat maatregelen effect hebben, bewijs effectiviteit echter nog onvoldoende en op punten ruimte voor verbetering

Op basis van ervaringen deze en vorige winters zijn er indicaties dat maatregelen voor het verminderen van verstoringen en het versnellen van herstel effect hebben. Echter, door een beperkt aantal dagen met winterweer is van het samenspel aan maatregelen de effectiviteit (wederom) niet voldoende vast te stellen. Over de uitvoering van bepaalde maatregelen kan wel wat gezegd worden. Zo is het behandelpercentage van materieel met anti-icing, ondanks aanvullende maatregelen, zoals ruimere openstellingstijden van de installaties, lager dan verwacht, rond de 50%. Dit is voornamelijk het gevolg van technische issues met de tags (digitale identificatie waaraan treinen door de installaties herkend worden). Door het ontbreken van aanhoudende sneeuwval heeft de verminderde toepassing van anti-icing geen effect gehad op de prestaties. Daarnaast is afgelopen winter door zowel winterse als niet-winterse verstoringen en de uitvoering van reguliere processen bij bijzondere omstandigheden opnieuw gebleken dat het spoorsysteem kwetsbaar is. Alertheid en adequaat handelen spelen hierbij een rol.

Doelstelling volgende winter: gelijk aan afgelopen jaar, aanpak consolideren

Het fundament van het korte termijn winterweerprogramma (de jaarlijkse stapsgewijze verbetering in de wintervoorbereiding en –uitvoering) staat. Op dit vlak verwachten NS en ProRail geen grote verbeteringen te realiseren die duidelijk merkbaar bijdragen aan de prestaties tijdens de winter. Dit zal moeten gebeuren via onderstaande lange termijn maatregelen. Daarnaast hebben NS en ProRail, ondanks een aantal winterse dagen, de effectiviteit van gerealiseerde (aanvullende) maatregelen wederom onvoldoende kunnen vaststellen. NS en ProRail focussen zich dan ook op het consolideren en perfectioneren van het huidige pakket aan maatregelen en het meten van de effecten zodra sprake is van winters weer, en niet zozeer op een volgende prestatiestap. De doelstelling voor volgende winter is daarmee vergelijkbaar met die van afgelopen winter.

Daarbij ligt de focus in de voorbereidingen op:

1. (Her)instructie, training en opleiding, gericht op bestaande maatregelen, maar vooral op het verder ontwikkelen van operationele scherpte, met name bij het afhandelen van verstoringen op de dag;
2. Het verder terugdringen van het aantal primaire verstoringen in de infrastructuur;
3. Het vervolg geven aan snel herstel van defecte infrastructuur en defect materieel;
4. Het bieden van een vergelijkbaar product aan onze reizigers, als afgelopen winter, op dagen met een aangepaste dienstregeling.

De nadruk ligt in de winteraanpak op maatregelen bij sneeuw en vorst. In het vervolg van de winteraanpak zal ook onderzocht worden of en hoe betere maatregelen getroffen kunnen worden bij rijp en ijzel.

Werkend richting lange termijn ambitie

Met de aanpak voor winter 2015/2016 consolideren NS en ProRail de huidige korte termijn winter aanpak. De kwetsbaarheid van het spoorsysteem bleek afgelopen winter uit de winterse, maar zeer zeker ook uit de niet winterse verstoringen en de uitvoering van reguliere processen bij bijzondere omstandigheden. Sleutel voor verdere robuustheid ligt in lange termijn maatregelen. De maatregelen voor de lange termijn ambitie om *‘onder (vrijwel) alle omstandigheden betrouwbaar vervoer en goede reisinformatie aan de reiziger te kunnen bieden’*, zijn eerder al ondergebracht in de algehele meerjarige verbeteraanpak ‘Beter en Meer’ als operationele uitwerking van de geformuleerde ambities in de Lange Termijn Spoor Agenda. Binnen dit programma wordt met een uitgebreid pakket aan maatregelen gewerkt aan een robuuster spoorsysteem, dat ook helpt bij winterse omstandigheden. Specifiek gaat het hierbij om het programma Be- en Bijsturing voor de Toekomst (BBT) en het verhogen van de prestaties van de infrastructuur. Daarnaast zijn NS en ProRail, als antwoord op de grote verstoringen van het eerste kwartaal van 2015 (winter en niet-winter gerelateerd) een project gestart dat om op kortere termijn de gevolgen van een grote verstoring voor reizigers te reduceren. Over beide zaken wordt separaat van het winterweerprogramma gerapporteerd.

Inhoudsopgave

Samenvatting evaluatie winter 2014/2015 2

Inhoudsopgave 4

Inleiding 5

1 Programma winterweer op het spoor; voorbereiding op de winter 6

1.1 Aanleiding, lange termijn winterambitie en doelstelling afgelopen winter 6

1.2 Maatregelen waren tijdig gerealiseerd, inzet aangepaste dienstregeling blijft nodig 6

2 Verloop van afgelopen winter 8

2.1 Zachte winter: twee dagen met een landelijk aangepaste dienstregeling 8

2.2 Twee momenten met specifiek winters weer en ernstige verstoring van het treinverkeer 9

2.3 Infrastructuur: winterse verstoringen door sneeuw en ijzel 9

2.4 Anti-icing: verhogen behandelpercentage ondanks maatregelen niet gerealiseerd 10

2.5 Naast winterweer ook verschillende dagen met grote verstoringen door andere oorzaken 10

3 Invulling van lange termijn winter ambitie in samenspel met Lange Termijn Spoor Agenda en programma Beter en Meer 11

4 Komende winter(s) de stapsgewijze aanpak van afgelopen jaren consolideren en op punten verder verbeteren 12

Bijlage I: Klantonderzoek 13

Bijlage II: Weerbeeld 14

Bijlage III: Vervolg winterweerprogramma 18

Bijlage IV: Update winterrapport 2014/2015 - status overzicht maatregelen 20

Inleiding

Voor u ligt het gezamenlijke evaluatierapport van de Nederlandse Spoorwegen (NS) en ProRail over winter 2014/2015. In dit rapport blikken NS en ProRail terug op de voorbereidingen op en het verloop van afgelopen winter. Daarnaast kijken NS en ProRail vooruit naar het vervolg van de winteraanpak. Dit rapport maakt onderdeel uit van de afspraken die gemaakt zijn tussen NS, ProRail en het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) binnen het *'Programma winterweer op het spoor'*.

In juni 2012 hebben NS en ProRail in afstemming met IenM het *'Programma winterweer op het spoor'* opgesteld [IenM/BSK-2012/106363, 8 juni 2012 aan Tweede Kamer verstuurd]. Het betreft een gezamenlijk programma van NS en ProRail, als antwoord op drie winters op rij, met problemen op het spoor als gevolg van sneeuw en vorst. Het programma winterweer op het spoor bevat een evaluatie van de zware winter 2011/2012, schetst een lange termijn winter ambitie, formuleert een doelstelling voor winter 2012/2013 en geeft een overzicht (winterrapport 2012-2013) van de te nemen maatregelen richting winter 2012/2013 om de beoogde doelstelling te realiseren.

Sinds winter 2012/2013 hebben ProRail en NS jaarlijks, na ieder winterseizoen een evaluatierapport gemaakt en voorafgaand aan het winterseizoen een voortgangsrapportage opgesteld met daarin de status van de voorbereiding op de komende winter. Deze rapportages worden aangeboden aan het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.

Na afloop van winter 2014/2015 hebben NS en ProRail de aanpak en uitvoering van de winter opnieuw geëvalueerd in afstemming met IenM. NS en ProRail hebben in de voorbereiding op winter 2014/2015 de voorgenomen (aanvullende) maatregelen gerealiseerd. Afgelopen winter kende vervolgens twee dagen waarop het winterse weer desondanks behoorlijk effect had op het spoor. In dit rapport kijken we daar op terug. Tot slot geeft dit rapport een doorkijk naar komende winter(s).

Leeswijzer
Het evaluatierapport kent een vergelijkbare opzet als afgelopen jaren. In deze evaluatie wordt achtereenvolgens: teruggekeken naar het '*Programma winterweer op het spoor*' in voorbereiding op winter 2014/2015 (deel 1) en het verloop van winter 2014/2015 (deel 2) om tenslotte vooruit te kijken naar komende winter(s) (deel 3 en 4). Meer gedetailleerde informatie is opgenomen in de volgende bijlagen:

I. Klantonderzoek
II. Weerbeeld
III. Vervolg winterweerprogramma
IV. Update winterrapport 2014/2015

1 Programma winterweer op het spoor; voorbereiding op de winter

1.1 Aanleiding, lange termijn winterambitie en doelstelling afgelopen winter

Met de grote drukte op het Nederlandse spoor is ons spoorsysteem kwetsbaar gebleken voor winterse omstandigheden. Vanaf winter 2009/2010 hebben sneeuwval en (strenge) vorst drie jaar op rij geleid tot flinke problemen op het spoor, ondanks de ondertussen door NS en ProRail gerealiseerde maatregelen. De aanhoudende winterproblematiek was na een grondige analyse van winter 2011/2012 aanleiding voor een gezamenlijk programma van NS, ProRail en IenM, het '*Programma winterweer op het spoor*'.

Het programma schetst een ambitie om op termijn '*onder (vrijwel) alle omstandigheden betrouwbaar vervoer en goede reisinformatie aan de reiziger te kunnen bieden*'. Omdat het realiseren van deze ambitie om een meerjarige verbeteraanpak vraagt, breder dan alleen het winterweerprogramma, was de doelstelling voor winter 2014/2015, gelijk aan het jaar daarvoor, om *'bij meerdere infrastructuur- en materieelstoringen zoveel mogelijk 'in control' te blijven en de gevolgen voor de reizigers te beperken'*.
NS en ProRail wilden zich daarbij t.o.v. vorige winter verbeteren door de focus in de wintervoorbereiding te leggen op:

- Het verder terugdringen van het aantal primaire verstoringen in de infrastructuur, o.a. door het verhogen van het percentage materieel dat door de anti-icing installaties wordt behandeld;
- Sneller herstel van defecte infrastructuur en defect materieel;
- Het aanbieden van een beter product aan de reizigers op dagen met een aangepaste dienstregeling. Oftewel minder klanthinder als gevolg van bijvoorbeeld (over)volle treinen en alsnog voorkomende verstoringen door:
  - Ontwerp dienstregeling: waar mogelijk kleine aanpassingen t.b.v. betere vervoerscapaciteit;
  - Verbeteren realisatie van verbeterde geplande materieel capaciteit;
  - Aanvullende (service)maatregelen op stations waar extra drukte verwacht wordt.

Gezien het ontbreken van winters weer in het seizoen 2013/2014, waarbij de maatregelen en procedures niet of nauwelijks in de praktijk zijn toegepast, lag de focus voor dit seizoen, naast het aanscherpen van bestaande maatregelen, voornamelijk bij goede (her)instructie en het geoefend en alert houden van de medewerkers.

1.2 Maatregelen waren tijdig gerealiseerd, inzet aangepaste dienstregeling blijft nodig

Om deze ambitie en doelstelling te realiseren is bij aanvang van het winterweerprogramma op basis van een grondige analyse een ruim, samenhangend pakket aan maatregelen opgesteld om 'out of control' situaties bij winters weer zoveel mogelijk te voorkomen. In de aanloop naar winter 2014/2015 is verdere focus aangebracht in het maatregelenpakket. De nadruk heeft gelegen op het in stand houden op punten verbeteren van bestaande maatregelen (zoals het vergroten van het percentage anti-icing behandelingen, door o.a. toepassen van ruimere openstellingstijden) en op opleiding en oefening. Ook voor afgelopen winter gold dat het aanpassen van de dienstregeling de belangrijkste maatregel was om tijdens winterse omstandigheden 'in control' te blijven. Zie hiervoor ook Kamerbrief van 29 oktober 2014 *'Voortgang maatregelen* winterweerprogramma' [Kamerstuk 29 984, nr. 567].

Alerteringscriteria

Enkele alerteringscriteria, de drempelwaarden voor het mogelijk inzetten van een aangepaste dienstregeling, zijn in de aanloop naar winter 2013/2014 aangescherpt. Deze criteria zijn voor afgelopen winter ongewijzigd gebleven. Dat houdt de handhaving in van:

- De aanscherping van het criterium voor de eerste keer sneeuw van 'enige sneeuw' naar een kans van 10% of meer op 1,5 cm sneeuw of meer.
- De aanscherping van het vorstcriterium naar een kans van 50% (in plaats van 10%) of meer op 10 graden vorst of meer.
- Het onveranderde sneeuwcriterium: een kans van 10% of meer op 3 cm sneeuw of meer.
- Het toestaan van per dag heen en weer schakelen tussen aangepaste en reguliere dienstregeling, ook als binnen enkele dagen opnieuw sneeuw en/of vorst verwacht wordt. Klantonderzoek wees uit dat dit meer gewaardeerd wordt dan de voorspelbaarheid van een langere aaneengesloten periode met aangepaste dienstregeling.

Daarnaast zijn de alerteringscriteria naar aanleiding van de zware stormen eind 2013 afgelopen jaar aangevuld met criteria voor windstoten. Zo zijn tijdens de wintermaanden windstoten met een kans van 20% of meer op snelheden van 110 km/u of meer aanleiding voor het mogelijk inzetten van een aangepaste dienstregeling. En bij snelheden van meer dan 120 km/u kan overwogen worden om wegens toenemende veiligheidsrisico's de treindienst in zijn geheel niet op te starten.

Aangepaste dienstregeling
Het aanpassen van de dienstregeling blijft vooralsnog de belangrijkste maatregel om tijdens winterse omstandigheden 'in control' te kunnen blijven. Gezien de meerjarige doorlooptijd van het programma 'Beter en Meer', is het spoorsysteem de komende winters nog niet robuust genoeg om tijdens (vrijwel alle) winterse omstandigheden de reguliere dienstregeling op een betrouwbare wijze te rijden. Een aangepaste dienstregeling betekent dat er minder treinen rijden bij min of meer gelijkblijvende reizigersaantallen, waardoor het met name in de Randstad drukker is. Om de klanthinder als gevolg van de aangepaste dienstregeling en de drukte te verminderen hebben NS en ProRail diverse maatregelen getroffen:
- Het ontwerp van de aangepaste dienstregeling is afgestemd op de (beperkte) wijzigingen in de nieuwe dienstregeling, waardoor op een enkel punt het ontwerp met extra treinen is aangevuld ten behoeve van de capaciteit;
- Zowel in de voorbereiding van het aangepaste materieelplan als bij de realisatie daarvan zijn verbeteringen doorgevoerd, waardoor het beter mogelijk moet zijn om treinen te verlengen;
- Op stations waar de grootste hinder verwacht wordt als gevolg van extra drukte, zijn diverse (service)maatregelen voorzien zoals het verstrekken van gratis warme dranken en het ruimer aanbieden van beschutte wachtruimtes.

Infrastructuur
De korte termijn maatregelen voor wissels, die sinds de voorbereiding op winter 2012/2013 getroffen worden, hebben in de voorbereiding op afgelopen winter opnieuw een vervolg gekregen en zijn op punten aangescherpt om het aantal primaire verstoringen in de infrastructuur verder terug te dringen. Zo is een extra instelmogelijkheid toegevoegd aan wisselverwarmingen (die voor 90% op afstand ingesteld worden), om zo met de intensiteit van de wisselverwarming beter te kunnen aansluiten bij de weersituatie. Ook zijn opnieuw extra maatregelen getroffen met betrekking tot wissels op enkele risico(storings)locaties en zijn kleine modificaties doorgevoerd in de wisselverwarmingsmonitor.

Anti-icing
In de aanloop naar winter 2013/2014 is een volledige ingebruikname van de zes anti-icing installaties met landelijke dekking gerealiseerd. Anti-icing behandelingen van het materieel dienen ter voorkoming van ijsvorming aan het materieel waarmee verwacht mag worden dat het aantal storingen van wissels als gevolg van afvallende ijsbrokken afneemt. Op basis van de eerste ervaringen zijn in de voorbereidingen op afgelopen winter kleine verbeteringen doorgevoerd zoals het oplossen van niet-kritische restpunten van de oplevering en het aanscherpen van de criteria voor het aan- en uitzetten van de installaties. Daarnaast zijn maatregelen getroffen om het percentage van materieel dat behandeld wordt door de installaties te verhogen, zoals ruimere openstellingstijden van de installaties en een aangescherpte instructie voor machinisten over het correct passeren van de installaties.

In september ontstond in een van de installaties op emplacement Watergraafsmeer een brand als gevolg van een technisch mankement. Mede door de wachttijd voor onderdelen en een beschikbaar moment voor de benodigde buitendienststelling om de reparatie uit te voeren, heeft herstel van de installaties tijdens de winter plaats gevonden en is deze installatie in januari weer in gebruik genomen. De geconstateerde brandoorzaak hield overigens verband met deze specifieke installatie. Voor de andere installaties is geen vergelijkbaar risico op brand.

(Her)instructie & oefening
Gezien het ontbreken van winters weer in het seizoen 2013/2014, waardoor de maatregelen en procedures niet of nauwelijks in de praktijk zijn toegepast, lag de focus voor dit seizoen, naast het aanscherpen van bestaande maatregelen, voornamelijk op goede (her)instructie en oefening. Daartoe zijn extra inspanningen geleverd. Alle operationele medewerkers die te maken kunnen krijgen met een of meerdere wintermaatregelen zijn geïnstrueerd tijdens bestaande instructiemomenten, maar ook via specifieke middelen. Een voorbeeld daarvan is een e-learning speciaal voor machinisten over het gewenste rijgedrag

tijdens de anti-icing behandeling van treinen. Daarnaast zijn reguliere maatregelen, die als gevolg van winters weer vaker van toepassing kunnen zijn, opnieuw onder de aandacht gebracht, zoals het aangescherpte proces voor afvoer en herstel van materieel wanneer de materieelbeschikbaarheid als gevolg van meer defecten afneemt. Ook voor het management, dat veelal minder direct betrokken is bij de uitvoering van (winter)maatregelen, zijn speciale wintersessies georganiseerd om hen te betrekken bij de winteraanpak. Om de organisaties alert te houden voor de winteraanpak, ook als winters weer in eerste instantie uit zou blijven, was er voor afgelopen winter een extra winter ketenoefening gepland in januari, vergelijkbaar met de reeds bestaande oefeningen in november. Tijdens een dergelijke oefening wordt aan de hand van een winterse casus het volledige besluitvormings- en voorbereidingsproces voor een landelijk aangepaste dienstregeling waarheidsgetrouw doorlopen.

Samenvattend zijn alle toegezegde maatregelen uit het programma ‘winterweer op het spoor’, m.u.v. de anti-icing installatie in Watergraafsmeer, conform plan gerealiseerd (zie ook bijlage IV). Hiermee hebben NS en ProRail opnieuw een volgende stap gezet in de winterbestendigheid van het spoor.

2 Verloop van afgelopen winter

2.1 Zachte winter: twee dagen met een landelijk aangepaste dienstregeling

Winter 2014/2015 was relatief zacht te noemen met slechts enkele dagen met sneeuw en geen vorst van betekenis. Zes keer hebben NS en ProRail het gezamenlijke besluitvormingsproces voor het aanpassen van de dienstregeling voor de volgende dag doorlopen, wegens overschrijding van de alerteringscriteria voor verwachte sneeuw. De alerteringscriteria dienen ertoe om bij overschrijding van die criteria tijdig een expliciete afweging te maken over potentiële risico’s en een preventief besluit te nemen over eventuele aanpassing van de dienstregeling. In twee gevallen heeft dit daadwerkelijk geleid tot de inzet van een landelijk aangepaste dienstregeling, namelijk op zaterdag 27 december 2014 en donderdag 29 januari 2015. Eén keer is de dienstregeling regionaal aangepast op 24 januari 2015 in Zuidoost Nederland.

Op 27 december was vooral in Noord-Brabant lokaal sprake van zeer intensieve (natte) sneeuwval wat in een kort tijdsbestek leidde tot diverse impactvolle verstoringen aan de infrastructuur. Met name de ‘plaksneeuw’ die op overwegbomen bleef plakken, waardoor deze door het gewicht niet meer goed bedienbaar waren, zorgde voor veel extra storingen. Op deze dag heeft de inzet van de landelijk aangepaste dienstregeling zich tot op zekere hoogte opnieuw bewezen. De gevolgen van de sneeuw bleven hierdoor veelal beperkt tot het sneeuwgebied zelf. Een olievlekwerking van verstoringen en daarmee een reële kans op een landelijke ‘out of control’ situatie is voorkomen. Ondanks het tijdelijk stilleggen van de treindienst in delen van Noord-Brabant wegens de storingen, bleven de treinen in de rest van het land wel rijden. Daarnaast is de opstart van de treindienst van enkele knooppunten in geval van een aangepaste dienstregeling net iets minder omvangrijk dan bij een reguliere dienstregeling.

Het verwachte weerbeeld voor 29 januari was criteria overschrijdend voor de inzet van een landelijk aangepaste dienstregeling, zeker gelet op het ‘worst case’ scenario. Op de dag zelf viel de sneeuwval enorm mee, waardoor winterse verstoringen vrijwel uitbleven en de inzet van de landelijk aangepaste dienstregeling achteraf gezien niet nodig was geweest. Reizigers hebben als gevolg hiervan helaas onnodig hinder ondervonden van het feit dat er minder treinen reden. Dit is echter een geaccepteerd risico dat volgt uit de afgesproken werkwijze die gebaseerd is op de gedachte ‘better safe than sorry’, waarbij zekerheid bij verwacht winters weer voor gaat op capaciteit.

Uit klantonderzoek voorafgaand aan de vorige winter was al gebleken dat bij reizigers sprake is van een toenemende bekendheid met het inzetten van een aangepaste dienstregeling bij winters weer. Deze winter is op beide dagen met een landelijk aangepaste dienstregeling eveneens klantonderzoek gedaan naar de bekendheid met en de beleving van de aangepaste dienstregeling. Ook daaruit blijkt dat klanten zeer goed op de hoogte waren van de inzet van een aangepaste dienstregeling. Zo gaf op 29 januari 96% van de ondervraagde reizigers aan dat zij een dag van tevoren wisten van de aanpassing. De acceptatie van de aangepaste dienstregeling was op die specifieke dag vervolgens (logischerwijs) laag, omdat het winterse weer uitbleef.

In de voorbereiding op deze winter heeft NS maatregelen getroffen om een beter aangepast materieelplan te kunnen maken en een betere realisatie van dat plan te verwezenlijken bij de inzet van een landelijk aangepaste dienstregeling. Dit had als doel om op doordeweekse dagen beter in staat te zijn bepaalde treinen te verlengen. De verbeterde werkwijze is één maal toegepast bij de invoering van de aangepaste dienstregeling voor donderdag 29 januari. (Immers, alleen op doordeweekse dagen is deze werkwijze van toepassing om treinen dan te verlengen, waardoor zaterdag 27 december niet in aanmerking kwam hiervoor.) De realisatie van het aangepaste materieelplan was die dag ongeveer 60%. Tijdens winter 2012/2013 was dit ongeveer 45%. Een duidelijke verbetering. Echter, er is sprake van slechts één meting, op basis waarvan vooralsnog geen definitieve uitspraak mogelijk is over de effectiviteit van deze maatregel.

2.2 Twee momenten met specifiek winters weer en ernstige verstoring van het treinverkeer

Op 2 momenten was sprake van echt winters weer: hevige sneeuwval op zaterdag 27 december 2014 in met name Noord-Brabant en onverwacht veel ijzel op zaterdag 24 januari 2015 in met name de Randstad. Op beide dagen is het treinverkeer ernstig verstoord geraakt als gevolg van het winterse weer, wat in beide gevallen vrij specifiek was. En op beide dagen had het weer ook flinke impact op andere aspecten van het maatschappelijk leven, waaronder het weg- en vliegverkeer.

De wintermaatregelen richten zich voornamelijk op verstoringen aan infrastructuur (wissels) en materieel als gevolg van sneeuw en vorst, tijdens voor Nederlandse begrippen gangbare weersomstandigheden. De hoeveelheid en vorm (‘plaksneeuw’) van de sneeuw op 27 december en de mate van ijzel op 24 januari waren bijzonder voor Nederlandse begrippen. Ondanks de getroffen maatregelen had het weer, met name op 24 januari, flinke impact op de treindienst als gevolg van verstoringen aan de infrastructuur. De doelstelling om ‘in control’ te blijven is daarmee niet volledig gerealiseerd.

Op 27 december ondervonden met name reizigers in het zuiden van het land hinder van een verstoorde treindienst. In een paar uur tijd kwam het treinverkeer daar grotendeels tot stilstand. Door de lokaal zeer hevige sneeuwval, en de daaraan gerelateerde verstoringen aan de infrastructuur, is besloten het treinverkeer in Roosendaal, Breda, Tilburg, ’s-Hertogenbosch en Eindhoven tijdelijk helemaal stil te leggen en opnieuw op te starten. Een groot aantal storingen was gerelateerd aan ‘plaksneeuw’ die aan de spoorbomen van de overwegen bleef plakken, waardoor de overwegen in storing raakten. Voor deze vrij unieke situatie op deze schaal waren geen voorbereidende maatregelen getroffen. Na het opnieuw opstarten van het treinverkeer reed uiteindelijk rond 17:00 uur ongeveer 80% van de treinen volgens plan. Daarbij heeft het enigszins geholpen dat sprake was van een aangepaste dienstregeling.

Voor 24 januari werd enige vorm van ijzel aangekondigd in de weersverwachting. IJsafzetting op de bovenleiding zorgt voor isolatie van de bovenleiding en dit veroorzaakt stroomonderbrekingen, waardoor treinen onvoldoende stroom krijgen en kunnen uitvallen. Daarnaast brengt ijsafzetting een risico met zich mee voor schade aan de bovenleiding en treinen. Ten aanzien van de verwachte ijzel werden ‘s avonds en ‘s nachts maatregelen genomen zoals ontijzelritten, waarbij de bovenleiding door het blijven rijden van treinen zo goed mogelijk vrij gehouden wordt van ijs. Op de dag zelf deed de ijzel zich westelijker en veel ernstiger voor dan eerder in weersverwachtingen was aangekondigd. Het ijs op de bovenleiding verhinderde de opstart van de treindienst in grote delen van de Randstad, waar in de loop van de middag pas weer enigszins volgens dienstregeling gereden kon worden. De weersverwachtingen ten aanzien van ijzel zijn onbetrouwbaar en daarnaast komt ernstige ijzel in Nederland zeer beperkt voor. Een dergelijke mate van ijzel, als op 24 januari, kwam in het westen van Nederland (veelal lokaal) in de periode van 1990 tot 2010 slechts 1 tot 6 dagen voor.

2.3 Infrastructuur: winterse verstoringen door sneeuw en ijzel

Op de genoemde winterse dagen is het treinverkeer, ondanks diverse getroffen maatregelen, op meerdere plekken ernstig ontregeld geweest als gevolg van storingen aan de infrastructuur. Daarbij lijken bij ‘nieuwe’ weersituaties, nieuwe verstoringen te ontstaan, of doen verstoringen zich in andere mate voor. Zo heeft de intensieve ‘plaksneeuw’ op 27 december geleid tot een groot aantal overwegboomstoringen. Hierbij zijn geen nieuwe faalvormen geconstateerd, maar door de combinatie van sneeuw, temperatuur en wind was de mate waarin dit falen zich voordeed wel nieuw, waardoor geen treffende maatregelen zijn voorzien. Ook ten aanzien van ijzel op de bovenleiding op deze schaal en intensiteit is de bestaande beheermaatregel niet afdoende gebleken. Op basis van de huidige gegevens en ervaringen is het onvoldoende duidelijk met welke frequentie doorgereden zou moeten worden met ontijzelritten om daadwerkelijk effect te sorteren.

Daarbij bestaat zelfs twijfel of een zekere mate van ijzel op deze wijze bestreden kan worden. De nadruk ligt in de winteraanpak op maatregelen bij sneeuw en vorst. In het vervolg van de winteraanpak zal echter in gezamenlijkheid tussen ProRail en de vervoerders, waaronder NS, onderzocht worden of en hoe ook betere maatregelen getroffen kunnen worden bij rijp en ijzel. Daarbij zullen ook andere verkenningen aan bod komen dan alleen doorrijden.

Het aantal storingen in de infrastructuur was tijdens de winterse dagen 2 tot 2,5 keer hoger dan op een gemiddelde dag. In het verleden was het storingsniveau bij winterse omstandigheden 3 tot 4 keer zo hoog. De huidige maatregelen die ten aanzien van wissels en wisselverwarmingen zijn getroffen, lijken dan ook effectief. Tegelijkertijd is gebleken dat er nog steeds verbeteringen mogelijk zijn in het proces van melden en registreren van verstoringen. Dit punt dient in de vervolgaanpak van de winter verbeterd te worden.

2.4 Anti-icing: verhogen behandelpercentage ondanks maatregelen niet gerealiseerd

Afgelopen winter hebben de anti-icing installaties gedurende twee periodes aan gestaan: van 22-12-2014 tot 03-01-2015 (excl. installatie Watergraafsmeer, die na brandschade nog niet volledig hersteld was) en van 16-01-2015 tot 17-02-2015. Dit was ruimer dan strikt nodig was op basis van de opgestelde criteria (waarbij het uitgangspunt is dat de installaties enkele dagen voor de verwachte sneeuw aangaan en de sneeuwkans ook enige tijd aanhoudt), maar hiermee is gereageerd op de grillige weersverwachtingen en de weerwaarschuwingen op korte termijn, ook om meer ervaring op te kunnen doen met anti-icing. De toepassing van anti-icing tijdens de afgelopen winter heeft wegens beperkte winterse omstandigheden echter te weinig meetgegevens opgeleverd om gefundeerde uitspraken te kunnen doen over de effectiviteit. Wel zijn tijdens de beperkte sneeuw dagen nauwelijks tot geen sneeuwbrokken in wissels gemeld in de storingsregistratie.

Zoals in hoofdstuk 1 vermeld, zijn in de aanloop naar de winter diverse maatregelen getroffen die tot doel hadden het percentage treinen dat behandeld wordt met anti-icing te verhogen. Het behandelpercentage van materieel was desondanks laag (rond de 50%). Met name als gevolg van technische issues rondom de tags (digitale identificatie waaraan de treinen door de installatie herkend worden). Nader onderzoek wees uit dat voor bijna 20% van het materieelpark de tags zijn vervangen, maar dat deze aanpassing niet is verwerkt in alle systemen. Hierdoor werd dit materieel niet herkend door anti-icing installaties en dus werd het onterecht niet behandeld. Tevens bestaat het vermoeden dat sommige tags niet goed gelezen worden. Door het ontbreken van aanhoudende sneeuwval heeft de verminderde toepassing van anti-icing geen effect gehad op de prestaties tijdens deze winter.

2.5 Naast winterweer ook verschillende dagen met grote verstoringen door andere oorzaken

Afgelopen winter periode kende verschillende dagen met grote verstoringen met flinke impact op de treindienst. Behalve winterse verstoringen waren er ook andere, niet winter gerelateerde verstoringen, zoals de uitval van de procesleiding in Utrecht als gevolg van IT problemen op maandag 2 februari 2015. Ondanks dat dergelijke verstoringen geen winterse oorzaak kenden, was de impact en hinder voor reizigers in sommige gevallen vergelijkbaar doordat de treindienst op plekken tot stilstand kwam. De kwetsbaarheid van het spoorsysteem werd opnieuw bevestigd aan de hand van zowel winterse als niet winterse verstoringen en de uitvoering van reguliere processen bij bijzondere omstandigheden, zoals het opstarten van de treindienst na een grote verstoring. Naast het verbeteren van de informatievoorziening en de commandovoering, spelen alertheid en adequaat handelen hierbij een rol.

Samenvattend is de doelstelling om ‘in control’ te blijven bij winterse omstandigheden, ondanks getroffen maatregelen, afgelopen winter niet geheel gerealiseerd. Als gevolg van storingen aan de infrastructuur was het treinverkeer op 2 winterse dagen in delen van het land ernstig ontregeld. Daarnaast is ook aan de hand van de impact van niet winterse verstoringen de kwetsbaarheid van het spoorsysteem opnieuw bevestigd.

3 Invulling van lange termijn winter ambitie in samenspel met Lange Termijn Spoor Agenda en programma Beter en Meer

Om op termijn '*onder (vrijwel) alle omstandigheden betrouwbaar vervoer en goede reisinformatie aan de reiziger te kunnen bieden'*, is het enerzijds nodig om het aantal primaire verstoringen zoveel mogelijk te reduceren. Anderzijds is het nodig om de mogelijkheden van de bijsturing voor het aanpassen van de treindienst bij resterende storingen op de dag zelf zoveel mogelijk te vergroten.

Bij de presentatie van het 'Programma winterweer op het spoor' in juni 2012 is gesteld dat voor het realiseren van de lange termijn winter ambitie een meerjarenprogramma over de volle breedte van het spoorsysteem benodigd is, die passend is in de doelen van de Lange Termijn Spoor Agenda (LTSA).
Na de oplevering van het rapport 'Beter en Meer' door NS en ProRail, begin 2014, en het publiceren van de Lange Termijn Spoor Agenda Deel II, in maart 2014, hebben NS en ProRail plannen uitgewerkt voor de eerste stap van het eerder genoemde meerjarenprogramma. De landelijke invoering van de eerste stappen van Be- en Bijsturing van de Toekomst is hier onderdeel van.

Beter en Meer kent een corridorsgewijze aanpak, te beginnen met de A2 corridor tussen Amsterdam en Eindhoven. Uitrol van deze aanpak over volgende corridors is mede afhankelijk van besluiten van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu in de herijking van programma's en projecten die nu gepland is voor eind 2015.

De huidige stand van zaken van maatregelen die al genomen zijn:

- <u>Materieel</u>: Risico op grote groepsuitval lijkt beheerst. Focus ligt op prestatieverbetering ten behoeve van hoogfrequent spoor en reductie van 'kleine verstoringen' ter voorkoming van uitschieters.
- <u>Infrastructuur</u>: Corridorsgewijze aanpak van robuuster maken van infrastructuur op basis van de leerpunten uit 'systeemsprong wissels'. Start in 2015 met de A2 corridor. Vanaf 2016/2017 vindt, afhankelijk van besluitvorming, stapsgewijze toevoeging plaats van de volgende corridors.
- <u>Be en bijsturing – proces</u>: Start met inrichting van een centraal besluitvormingsorgaan en vooraf gedefinieerde bijsturingsmaatregelen voor de A2 corridor. Vanaf 2016 start de landelijke uitrol, afhankelijk van de besluitvorming in de herijking van programma's en projecten.
- <u>Be en bijsturing – ICT</u>: Doorontwikkeling van middelen die helpen bij het sneller herplannen en kunnen uitvoeren van bijsturingsbesluiten, voor zowel dienstregeling, personeel, materieel als rijwegen. Ook hiervoor moeten de middelen nog beschikbaar worden gemaakt.

Naast de projecten in het programma Beter en Meer zijn NS en ProRail, naar aanleiding van de grote verstoringen (winter en niet winter gerelateerd) in het eerste kwartaal van 2015, het project 'Versnelling' gestart dat zich met name richt op het versnellen van de opstart na een grote verstoring. De resultaten die hierin geboekt worden zijn uiteraard van positieve invloed op de prestaties van het spoor in de winter. Over zowel Beter en Meer, als het project 'Versnelling' wordt separaat van het winterweerprogramma gerapporteerd.

Deze maatregelen tezamen moeten er voor zorgen dat het spoorsysteem robuuster is voor grote verstoringen en derhalve de aangepaste dienstregeling steeds minder vaak hoeft te worden ingezet. Hierbij is het belangrijk op te merken dat, tegelijkertijd met het realiseren van de beoogde verbeteringen, het spoorsysteem drukker bereden gaat worden en daarmee weer complexer wordt. Bij het vaststellen van de alerteringscriteria zal steeds de verbetering in robuustheid moeten worden afgewogen tegen de toegenomen complexiteit.

De beheer en vervoerconcessie bevatten een evaluatiemoment in 2017, waarin door IenM bepaald zal worden in welke mate de lange termijn winter ambitie dan gerealiseerd is.

4 Komende winter(s) de stapsgewijze aanpak van afgelopen jaren consolideren en op punten verder verbeteren

Gezien de meerjarige doorlooptijd van het programma ‘Beter en Meer’, is het spoorsysteem de komende winters nog niet robuust genoeg om tijdens (vrijwel alle) winterse omstandigheden de reguliere dienstregeling op een betrouwbare wijze te rijden. Zoals opgenomen in het winterweerprogramma, is de aanpak voor komende winters er op gericht om ook bij meerdere infrastructuur- en materieelstoringen zoveel mogelijk ‘in control’ te blijven en de gevolgen voor de reizigers te beperken. Met name de inzet van een aangepaste dienstregeling blijft hierbij van groot belang. Er zijn indicaties dat de maatregelen voor het verminderen van verstoringen en snel herstel effect hebben. Echter, doordat 2 jaar op rij slechts een beperkt aantal dagen sprake was van winters weer, is van het samenspel aan maatregelen de effectiviteit (wederom) niet voldoende gefundeerd vast te stellen.

Aanpak consolideren

Het fundament van het korte termijn winterweerprogramma (de jaarlijkse stapsgewijze verbetering in de wintervoorbereiding en –uitvoering) staat. Op dit vlak verwachten NS en ProRail geen grote verbeteringen te realiseren die duidelijk merkbaar bijdragen aan de prestaties tijdens de winter. NS en ProRail focussen zich dan ook op het consolideren en perfectioneren van het huidige pakket aan maatregelen en het meten van de effecten van reeds getroffen maatregelen zodra sprake is van winters weer, en niet zozeer op een volgende prestatiestap. Grootste uitdaging voor de komende winter(s) is om operationele scherpte en geoefendheid vast te blijven houden en huidige maatregelen in stand te houden en waar nodig te verbeteren. Focus dient hier nog meer te liggen op de alertheid en uitvoering op de dag.

Doelstelling

De doelstelling voor winter 2015/2016 is gelijk aan die van vorige winter, namelijk, om *‘bij meerdere infrastructuur- en materieelstoringen zoveel mogelijk ‘in control’ te blijven en de gevolgen voor de reizigers te beperken’*. Ook deze winter blijft de inzet van een aangepaste dienstregeling nodig om ‘out of control’ situaties zoveel mogelijk te voorkomen. Er is geen aanleiding om de alerteringscriteria voor het inzetten van een aangepaste dienstregeling opnieuw aan te scherpen. Vanzelfsprekend kijken NS en ProRail continu waar het beter kan en waar zaken kunnen worden aangescherpt.

Focus

In de voorbereidingen op de winter zullen (her)instructie, training en oefening behalve op de bestaande maatregelen met name gericht zijn op het vergroten van scherpte op de dag zelf.
De nadruk zal niet zozeer liggen op het ontwikkelen van nieuwe maatregelen, maar op het opnieuw inzetten en fijn slijpen van bestaande maatregelen en het meten van de effecten daarvan in de praktijk:

- Het verder terugdringen van het aantal primaire verstoringen in de infrastructuur, waaronder het verhogen van het behandelpercentage van anti-icing;
- Het vervolg geven aan snel herstel van defecte infrastructuur en defect materieel.
- En op dagen met een aangepaste dienstregeling bij alsnog voorkomende verstoringen een vergelijkbaar product aan reizigers bieden, als afgelopen jaar, door:
    - Hinder door volle treinen zo goed mogelijk te beperken door continueren van verbetering van de realisatie van geplande materieel capaciteit;
    - Handhaven van (service)maatregelen op stations waar extra drukte verwacht wordt tijdens inzet aangepaste dienstregeling

Slot

NS en ProRail hebben in de afgelopen jaren de grote stappen voor een verbeterde prestatie tijdens winterse omstandigheden met hulp van het jaarlijkse winterweerprogramma gezet. De vervolgaanpak richt zich dan ook op het consolideren en vooral het behouden van de opgezette werkwijzen. Daarbij zullen NS en ProRail op basis van nieuwe ervaringen vanzelfsprekend continu kijken waar het beter kan en waar zaken kunnen worden aangescherpt.
Een volgende grote prestatie stap is te verwachten naar aanleiding van de lopende lange termijn verbetering van de dagelijkse processen, zowel in onderhoud, als in reactie op verstoringen, zoals die worden uitgevoerd door en programma Beter en Meer en het recentelijk gestarte verbeterteam. Om deze stappen daadwerkelijk te zetten is inspanning en medewerking nodig van alle partijen in de keten. Dit geldt voor zowel ProRail, als NS als het Ministerie van I&M.

Bijlage I: Klantonderzoek

Tijdens de winter doet NS op dagen met een landelijk aangepaste dienstregeling klantonderzoek. Hierbij vraagt NS klanten om feedback over de prestaties van NS op deze dagen.
Dit jaar zijn dergelijke klantonderzoeken uitgevoerd op zaterdag 27 december 2014 en donderdag 29 januari 2015. De aangepaste dienstregeling van 27 december viel in de kerstvakantie. Mede daardoor was de respons van dit klantonderzoek te klein om betrouwbare uitspraken te kunnen doen.
Hieronder zijn de resultaten uit het klantonderzoek van 29 januari opgenomen.

Klantbeleving – resultaten klantonderzoek

		Referentie metingen		
Meting	Donderdag 29 jan 2015	Donderdag 14 feb 2013	Woensdag 23 jan 2013	Vrijdag 7 dec 2012
Op de hoogte van de aanpassing in de dienstregeling (basis: reizigers die hebben gereisd of reisplannen hadden)	98%	100%	100%	100%
Was dag van te voren op de hoogte van aangepaste dienstregeling (basis: reizigers die hebben gereisd of reisplannen hadden)	96%	88%	86%	83%
Niet negatief over prestatie NS die dag (basis: alle reizigers die hebben gereisd en die positief tot neutraal zijn)	58%	62%	58%	89%
Acceptatie inzet van aangepaste dienstregeling (basis: alle reizigers die niet afwijzen dat NS anticipeert bij extreem weer)	65%	75%	73%	86%

Toelichting/ opmerkingen bij het onderzoek: betreft de voorlopige resultaten van onderzoek in het kader van de aangepaste dienstregeling van 29 januari 2015.
In totaal hebben 1124 respondenten aan het onderzoek meegewerkt; 335 van hen hebben die dag gereisd of waren dat van plan. Het veldwerk is afgerond.
Dit evaluatieonderzoek wordt altijd uitgevoerd na een zwarte dag en regelmatig bij inzet van een aangepaste dienstregeling (in ieder geval de 1e keer en maximaal 3 keer per week).

Oorzaken lagere beleving prestatie en acceptatie:
Hoewel vrijwel alle klanten tijdig (dag van te voren) op de hoogte waren van de aangepaste dienstregeling is de acceptatie van de inzet toch lager dan in voorgaande metingen. Dit door het uitblijven van visueel bewijs. Door de inzet van LUD ervaren veel klanten hinder, in combinatie met (de perceptie van) een onnodige inzet werkt dit negatief door in het oordeel over de prestatie van NS.

Bijlage II: Weerbeeld

Winter 2014-2015
(december, januari, februari):

Vrij zacht, nat en zonnig

Met een gemiddelde temperatuur van 4,1 °C tegen een langjarig gemiddelde van 3,4 °C, gaat de winter van 2014/2015 als vrij zacht de boeken in. Vooral december en januari waren zacht, februari week niet veel af van het langjarig gemiddelde.

De winter kende een afwisseling van zachte en wat koudere periodes. Koudere periodes kwamen voor aan het einde van de maand december, halverwege de maand januari en aan het begin van februari. Op 23 januari kwam op veel plaatsen de temperatuur de gehele dag niet boven het vriespunt en werd in De Bilt de eerste en enige ijsdag van deze winter genoteerd. Normaal telt de winter zeven ijsdagen. Het aantal vorstdagen, dagen waarop de minimumtemperatuur onder het vriespunt komt, lag met 37 wel in de buurt van het langjarig gemiddelde van 38 dagen. Echt koud werd het echter niet. Matige vorst van meer dan vijf graden onder nul kwam vaker voor, maar de meeste dagen kwam de temperatuur maar net onder het vriespunt. Tot strenge vorst kwam het helemaal niet. De landelijk laagste temperatuur bedroeg -9,1 °C en werd gemeten op 28 december boven een sneeuwdek in Woensdrecht.

Dat het nauwelijks echt koud werd blijkt ook uit het koudegetal. Dat staat met nog een maand te gaan op 7,8. Het getal wordt verkregen door alle etmaalgemiddelde temperaturen onder het vriespunt tussen 1 november en 31 maart, met weglating van het minteken, op te tellen. Een winter met een koudegetal onder de tien wordt geclassificeerd als buitengewoon zacht, tussen de tien en twintig als zeer zacht. De winter van 2013/2014 staat bovenaan de lijst met een koudegetal van 0,0.
Zacht was het vooral halverwege december en aan het begin van januari. De hoogste temperaturen werden dan ook in deze periode bereikt. Op 9 januari werd met 14,5 °C in Ell de landelijk hoogste temperatuur deze winter geregistreerd.

Met 228 uren zon tegen een langjarig gemiddelde van 196 was de winter zonnig. Dit komt vooral door de zonnige februarimaand. December en januari weken nauwelijks af van de normale waarden. Het zonnigst was het in de kustgebieden met in De Kooy 252 uren zonneschijn. Het somberst was het in het oosten van het land met op de vliegbasis Twenthe 182 uren zonneschijn. In De Bilt scheen de zon 226 uur tegen 198 uur normaal.

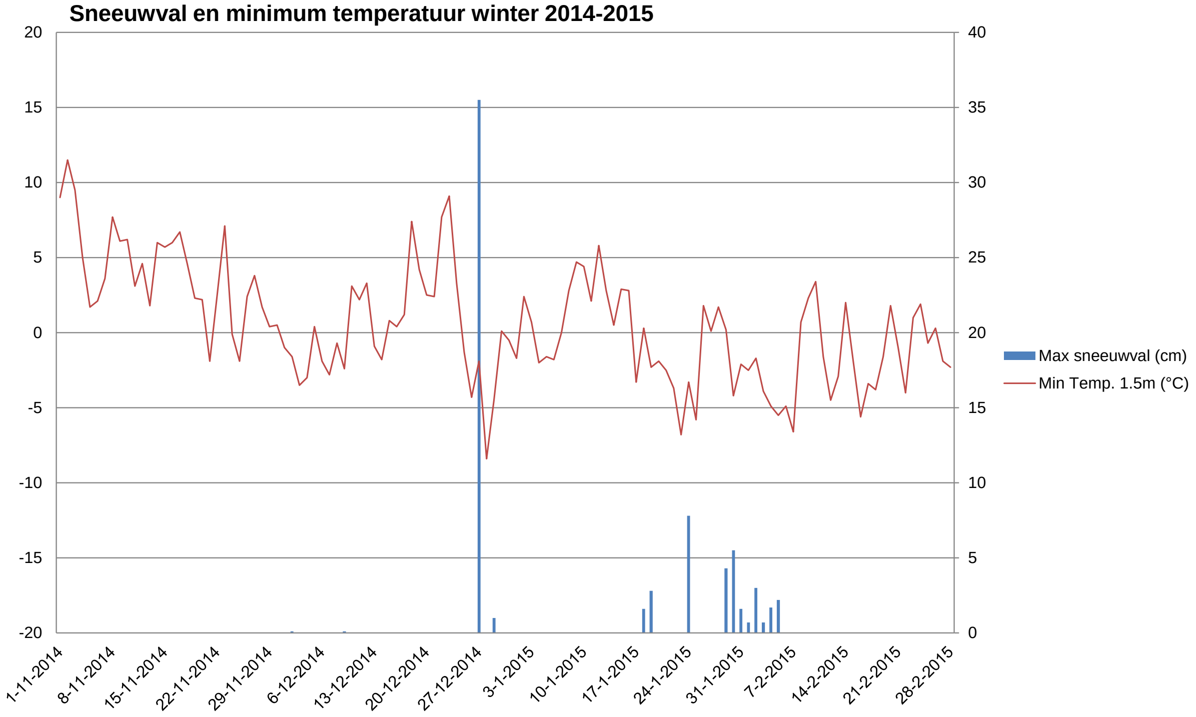
De winter verliep nat met gemiddeld over het land 238 mm tegen 208 mm normaal. Januari zorgde voor de meeste neerslag, december en februari weken niet veel af van het langjarig gemiddelde. Af en toe viel de neerslag in winterse vorm.

Op 27 december zorgde een depressie voor een sneeuwdek in het midden en zuiden van het land. Op sommige plaatsen in Noord-Brabant werd een sneeuwdek van 15 cm waargenomen. Op 24 januari kwam het, tijdens het verdrijven van de koude lucht, op uitgebreide schaal tot ijzel. Op veel plaatsen viel ook sneeuw, vooral in de oostelijke helft van het land. 7 februari werd het in het noorden van het land verraderlijk glad door ijzel. December en januari waren ook regelmatig onstuimig. Op 12 december stond in IJmuiden enige tijd een windkracht 9, storm. Ook op 9 en 10 januari stond er aan zee af en toe storm.

De meeste neerslag viel deze winter in een strook in het midden van het land, ca. 280 tot 300 mm. De minste neerslag viel in het zuiden van het land, lokaal minder dan 210 mm. In De Bilt viel 276 mm, tegen normaal 203 mm.

Bon: KNMI

Winter 2014-2015 kende beperkt aantal dagen met winterweer
4 dagen met >3cm sneeuw, geen vorst van betekenis



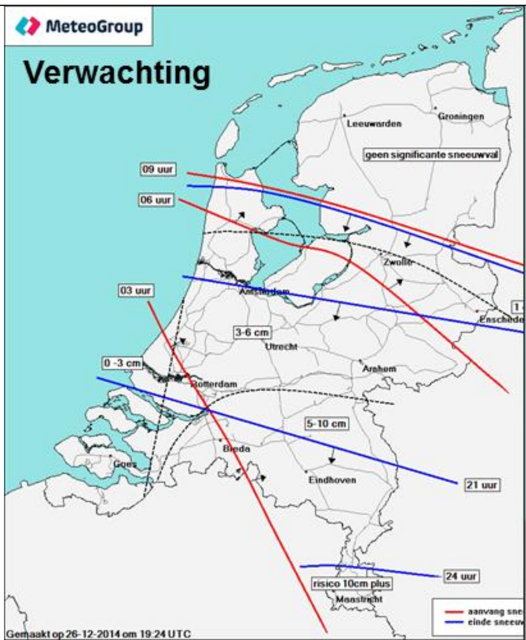
Twee dagen met specifiek winters weer en flinke impact op het treinverkeer

Treinverkeer op twee momenten ernstig verstoord door winters weer.
Op beide dagen grote rol voor *bijzondere* winterse weersomstandigheden. Op beide dagen groot effect op mobiliteit voor *alle modaliteiten*:

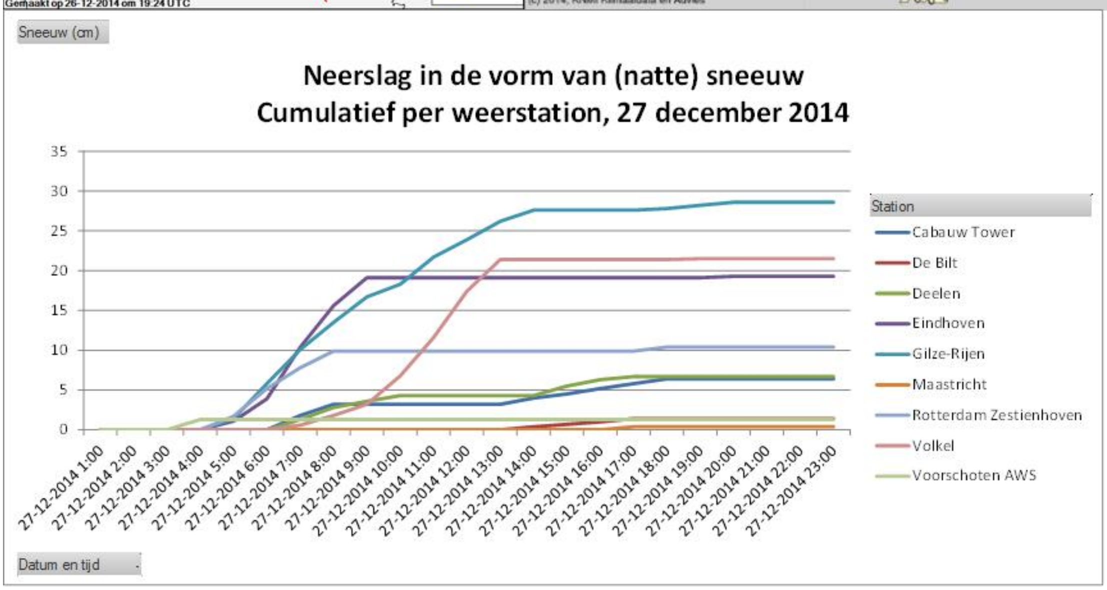
- **Zaterdag 27 december (LUD)**: in korte tijd grote hoeveelheden zware natte sneeuw. Dit plakt aan overwegbomen, waardoor relatief veel overwegen verstoord raken in Brabant en treindienst tijdelijk wordt gestaakt;
- **Zaterdag 24 januari (ROD ZO)**: ijzel trekt verder naar het westen en is veel ernstiger dan verwacht. Dit verhindert opstart van de treindienst in grote delen van de Randstad in de ochtend.

27 december: flinke hoeveelheid sneeuw, vooral in Brabant

- In week die vooraf ging was er veel onzekerheid over de weersverwachting
- I.v.m. kerstdagen is ondanks onzekerheid toch eerste weerwaarschuwing uitgebracht op 21 december
- Verwachting in de ochtend van 26 december:
  - Eerste sneeuwval start tweede helft v/d vrijdag/zaterdagnacht in het zuiden/zuid westen
  - In midden en zuiden perioden met sneeuw
  - In uiterste noorden blijft het misschien helemaal droog
  - In totaal gaat er 6-10cm vallen met in noordelijke Randstad 3-6 cm en in de zuidelijke Randstad 1-3cm (smeltende) sneeuw.
  - Kans verwachting sneeuw (alerteringscriteria)
    - Kans > 1,5cm: Landelijk 100%, Randstad 86%
    - Kans > 3cm: Landelijk 94%, Randstad 72%
- Op basis van deze verwachting wordt besloten LUD in te zetten
- Uiteindelijk val de sneeuw meer naar het zuiden. Op sommige plekken zeer intensieve (natte) sneeuwval tot wel 6cm/uur



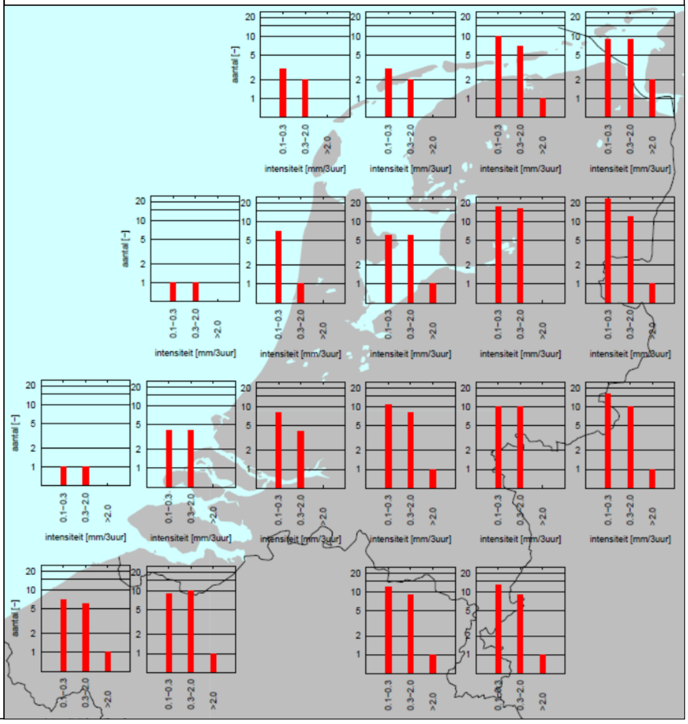




24 januari: naast sneeuw, met name extreme ijzel op de bovenleiding

- In weersverwachtingen voor zaterdag 24 januari zaten kans op sneeuw en ijzel
- Vrijdagavond namen sneeuw- en ijzel verwachtingen toe, ORT treft maatregelen:
  - Inzet ROD ZO wegens grootste sneeuwkansen in Zuidoost Nederland
  - Blijven rijden en ontijzelen op diverse plekken in het land
- De ijzel/natte sneeuw met invloed op de bovenleiding heeft zich westelijker voorgedaan en was ernstiger dan eerder werd verwacht
- De opgetreden ijzel van 24 januari is ingedeeld in categorie zwaarder dan 0,3 mm in 3 uur
- In regio Amsterdam kwam in de periode 1990-2010 een hoeveelheid ijzel van 0,3-2,0 mm in 3 uur 1 tot 6 dagen voor. Mate van ijzel op 24 januari in Randstad is daarmee uitzonderlijk te noemen

Frequentieverdeling per intensiteit van ijzelsituaties
Bron data: ERA-interim (0.75x0.75)
Periode: 1 oktober 1990- 31 maart 2010



Bijlage III: Vervolg winterweerprogramma

#	Werkpakket
Focus Line of Defence 0: Alert, geïnformeerd, beoefend en bekwaam	
1	**Besluitvorming** Besluitvormingsinformatie, alerteringcriteria en proces
2	**Implementatie & documentatie** - Inhoudelijk bijwerken en integraal afstemmen van draaiboeken, regie houden op ICDOC - Faciliteren instructie (incl. e-learning), training en oefening
Focus Line of Defence 1: Robuuste infra layout en logistiek plan	
3	**Landelijk en regionaal aangepaste dienstregelingen** **3A. Ontwerp aangepaste dienstregeling & materieelplan** - Integraal ontwerp aangepaste dienstregeling (LUD specs) - O.b.v. LUD specs standaard aangepaste materieel plannen (TAM) - O.b.v. LUD specs en matplannen opzet voor aangepaste personeel plannen (Crews) **3B. Voorbereiding uitvoering aangepaste dienstregeling** - Actualiseren en verbeteren processen rondom inzet aangepaste dienstregeling - Automatisering t.a.v. invoering/ beschikbaarheid mutaties drgl, matplan en persplan - Onderzoeksvraag: voordelen te behalen bij invoering Donna Knoop?
Focus Line of Defence 2: Betrouwbare assets	
4	**Infrastructuur - verminderen primaire verstoringen** - Landelijke maatregelen - Wisselverwarming, wisselverwarmingsminitor, stooklijnen - Overwegbomen
5	**Anti-icing** - Definitief onderhoud en beheer inrichten, incl. aanbesteding - Percentage behandeld materieel verhogen - Onderzoek omloopeffect en detectie tags t.b.v. dekkingsgraad behandelingen
Focus Line of Defence 3: Snel herstel	
6	**Infrastructuur - snel herstel & kerninfra** - Discussie inhoudelijk in keten voeren over aantal sneeuwploegen vs. bedienbare wissels - Onderzoeken of melden storingen door treindienstleider aan OBI verbeterd kan worden - Onderzoeksvraag: uitbreiden Handshake naar andere posten?
7	**Bestrijding ijs op bovenleiding** - Weerbericht verbeteren - Verkenningen ter bestrijding ijs op bovenleiding - Diverse andere (proces)verbeteringen onderzoeken
Focus Line of Defence 4: Bijsturing en reisinformatie	
Geen specifiek winter werkpakket van toepassing, wel lijnactiviteiten voor verbetering elke dag met effect voor winter	
Focus Line of Defence 5: Klantopvang	
Geen specifiek winter werkpakket van toepassing, wel lijnactiviteiten voor verbetering elke dag met effect voor winter	

	Bewaken bestaande (winter)maatregelen - Onderhouden en verbeteren - Effect aantonen volgende winter(s)
#	Werkpakket
8	Focus Line of Defence 0: Alert, geïnformeerd, beoefend en bekwaam
	8A. Communicatie & Reputatie
	Focus Line of Defence 2: Betrouwbare assets
	8B. Materieel - Robuust & reserve
	Focus Line of Defence 3: Snel herstel
	8C. Afvoer defect materieel
	8D. Sneeuwvrije perrons & stations
	8E. Sneeuwvrije looppaden opstelterreinen
	Focus Line of Defence 4: Bijsturing en reisinformatie
	8F. Winterafsleepdienst onderdeel van 'bijzondere rangeerbewegingen'
	Focus Line of Defence 5: Klantopvang
	8G. Flankerende maatregelen bij inzet LUD

Bijlage IV: Update winterrapport 2014/2015 - status overzicht maatregelen

Deze bijlage geeft een totaaloverzicht van de maatregelen die in voorbereiding op winter 2014/2015 (of reeds voorafgaand aan eerdere winters) zijn getroffen. De basis voor deze voortgangsrapportage is het winterrapport dat als bijlage bij het winterweerprogramma naar de Tweede Kamer is gestuurd op 8 juni 2012 (Tweede Kamer, vergaderjaar 2011-2012, 29984, nr. 306). Per maatregel uit het winterrapport is vanaf 2012 jaarlijks bijgehouden welke voorbereidingen zijn getroffen in aanloop naar de winter, wat de evaluatie was op basis van de ervaringen tijdens de winter en wat de voorgenomen verbetering richting was voor de daaropvolgende winter. Dit statusoverzicht van 2012 tot 2014 is beschikbaar en opvraagbaar. In dit overzicht wordt gefocust op de bevindingen van de winter 2014-2015 en de voorgenomen verbeteringen voor winter 2015-2016

Onderwerp	(Oorspronkelijke) maatregelen	Bevindingen winter 2013-2014 en voorgenomen verbetering winter 2014-2015	Status van de voorbereiding richting winter 2014-2015	Bevinding winter 2014-2015 en voorgenomen verbetering winter 2015-2016
Dienstregeling	Eén landelijke variant van de aangepaste dienstregeling	Maatregel is deze winter ingezet op 28 oktober. Dat was niet wegens winters weer maar zware storm. Ook onder deze omstandigheden (vele bomen over het spoor en een gedeelte van de dag wegens veiligheid geen treinverkeer in gedeeltes van het land) heeft de LUD bewezen robuust te zijn en bij te dragen aan de beheersbaarheid van de treindienst. In een separaat traject wordt onderzocht in hoeverre inzet van LUD, en zo ja onder welke criteria m.b.t. harde wind(stoten), een vast onderdeel zal worden van het palet aan maatregelen. Voor winterse omstandigheden wordt deze maatregel zonder grote aanpassingen gehandhaafd. Onderzoek naar extra mogelijkheden voor het vergroten van de vervoerscapaciteit van LUD wordt uitgevoerd. Onderzoek of LUD ook voor een deel van de dag kan worden ingezet, wordt tijdens de voorbereiding op winter 2014/2015 afgerond.	- Het LUD ontwerp 2015 is vastgesteld zonder grote wijzigingen ten opzichte van 2014. Dit mede door vrijwel gelijkblijvende dienstregeling en het ontbreken van nieuwe ervaringen tijdens afgelopen winter. - Het vergroten van vervoerscapaciteit is een continu aandachtspunt, zowel in het LUD-ontwerp en het daarbij horende aangepaste materieelplan zelf, als in de processen om LUD in te voeren. Het LUD-ontwerp blijft vrijwel onveranderd en biedt nauwelijks tot geen mogelijkheden voor verruiming van vervoerscapaciteit. Daar waar treinen aan de nieuwe dienstregeling worden toegevoegd, is de afweging gemaakt om deze ook aan het LUD-ontwerp toe te voegen, zoals de 9200 van Amsterdam naar Brussel. Verder wordt in het plan ook rekening gehouden met overbrengingsritten van materieel om de versterking van treinen beter mogelijk te maken. -Onderzoek naar LUD voor een halve dag is afgerond. Naar aanleiding van de resultaten van dit onderzoek is besloten om de mogelijkheid om LUD voor een halve dag in te voeren, NIET te bieden. Uit het onderzoek bleek dat het zeer onverstandig is om een LUD alleen in de eerste helft van de dag aan te bieden, wegens de grote onzekerheid van het niveau van verstoringen. Het risico voor een instabiele dienstregeling in de middag is dan te groot. LUD invoeren alleen in de middag is in principe logistiek mogelijk, overigens met enkele risico's, omdat dit tijdens een lopende treindienst ingevoerd moet worden. Het is daarbij alleen niet mogelijk om de treinen in voldoende mate te verlengen, wegens de overgang in het midden van de dag. Het verlengen van treinen wordt echter als een voorwaarde gezien bij de inzet van LUD om tegemoet te komen aan de afnemende vervoerscapaciteit.	De maatregel is 2 keer ingezet deze winter: - LUD 27 december 2014: gezien verwachte weerbeeld was LUD voor de hand liggende keuze. Vanuit evaluatie is er een breed gedragen beeld dat LUD heeft bijgedragen aan beheersbaarheid treindienst en voorkomen van landelijke 'out of control', als gevolg van verstoringen en gestaakte treindienst in Brabant. - LUD 29 januari 2015: gezien verwachte weerbeeld was inzet LUD conform geldende criteria, zeker gelet op 'worst case' verwachting. In realisatie viel sneeuwval enorm mee, inzet LUD achteraf gezien niet nodig. Voor winterse omstandigheden is deze maatregel zonder grote aanpassingen t.o.v. vorige winter gehandhaafd. Het LUD ontwerp is geactualiseerd o.b.v. de geldende reguliere dienstregeling (BDU okt, dec, feb). Tevens zijn er standaard aangepaste materieelplannen o.b.v. LUD specs gemaakt en zijn er procesafspraken gemaakt over het opstellen van aangepaste nachtovergangen op de dag voor uitvoering LUD door Bureau Lokale Planning en NedTrain, o.b.v. aangepaste materieelplannen. **Voorgenomen verbetering winter 2015-2016** Uitgangspunt voor LUD ontwerp is vrijwel gelijk aan vorig ontwerp: In aanloop naar komende winter opnieuw eventuele knelpunten en/of verbetermogelijkheden t.b.v. de capaciteit tijdens LUD verkennen en ontwerp actualiseren o.b.v. geldende reguliere dienstregeling. Verschillende onderzoeken naar verbeteringen van het proces, o.a. door inzetten van automatische koppelingen tussen benodigde systemen.
	Regionale aangepaste dienstregelingsvarianten (ROD) toevoegen aan bestaande pakket met versperringsmaatregelen	Behalve de 4 basis ROD varianten zijn ook 2 combinaties mogelijk: Oost-Zuidoost en Zuidwest-Zuidoost. Maatregel is deze winter niet ingezet en wordt zonder grote aanpassingen gehandhaafd.	De ontwerpen voor 2015 zijn, zonder grote wijzigingen, vastgesteld. We handhaven dezelfde 4 regionale varianten (ROD) en de 2 combinaties die daarnaast mogelijk zijn.	Deze winter is één keer een regionaal aangepaste dienstregeling ingezet: zaterdag 24 jan 2015, een ROD Zuidoost.,. Conform daarvoor geldend protocol is hiertoe op vrijdagavond door het OCCR besloten, wegens verwachte verslechtering van de weersomstandigheden (sneeuw) met name in het zuidoosten van het land, nadat het besluitvormingsproces 'volgende dag' eerder die dag reeds was afgesloten Maatregel wordt in aanloop naar de volgende winter zonder aanpassingen gehandhaafd.
	Nieuwe alerteringscriteria definiëren voor aanpassen van de dienstregeling	Verwacht winters weer (sneeuw) is op drie dagen aanleiding geweest voor alertering. Twee maal (24 & 25 jan.) is o.b.v. het criterium voor de eerste keer sneeuw vervolgens het besluitvormingsproces gestart. Er is toen o.b.v. overige geldende criteria besloten om geen voorbereidingen te treffen voor een aangepaste dienstregeling. Dit bleken achteraf juiste beslissingen. Het is, door de zachte winter niet mogelijk om het effect van de aanpassingen te evalueren. Wel kan vastgesteld worden dat de ophoging van het criterium voor de eerste keer sneeuw niet geleid heeft tot 'missers'. De criteria zullen derhalve voor winter 2014-2015 onveranderd blijven. Het beslissingsondersteunend systeem is inmiddels in gebruik genomen en wordt verder doorontwikkeld.	-Er zijn geen wijzingen in de criteria doorgevoerd t.a.v. sneeuw en/of vorst. Wel zijn de criteria t.a.v. harde wind(stoten) aangescherpt en aan het besluitvormingsproces toegevoegd. -Het beslissingsondersteunend systeem wordt gebruikt als een input voor het besluitvormingsproces.	Het besluitvormingsproces is deze winter 6 keer gestart n.a.v. overschrijding van alerteringscriteria voor sneeuw, daarbij is 2 keer een LUD ingezet op 27 december 2014 en op 29 januari 2015. Er is geen directe aanleiding geweest deze winter om de alerteringscriteria opnieuw aan te scherpen. **Voorgenomen verbetering winter 2015-2016** Onderzoeken of criteria (en weerbericht) voor ijzel verbeterd kunnen worden en toegevoegd dienen te worden aan alerteringscriteria voor winter besluitvormingsproces (dat vooralsnog specifiek gericht is op het aanpassen van de dienstregeling)
	Flankerende maatregelen bij inzet aangepaste dienstregeling: verlengen van treinen waar mogelijk en communicatie naar reizigers	- Slechts 1 dag LUD ingezet, o.b.v. daarvan te beperkt ervaring opgedaan met doorgevoerde verbeteringen t.a.v. de vervoerscapaciteit in LUD ontwerp. In vervolgaanpak blijft capaciteit een aandachtspunt. - Tijdens LUD op 28 okt realisatie bij opstart 65% conform plan. Is een 14%-punt verbetering t.o.v. LUD-dagen vorige winter. Het verbeteren van de realisatie van het (aangepaste) materieelplan blijft onderdeel van de winteraanpak. - Door verbeteringen in planproces aangepast personeelsplan kan in ruim 85% van de gevallen in de voorbereiding van LUD een 2e HC in het plan	-Communicatie naar reizigers een dag van te voren wordt gehandhaafd. Maakt onderdeel uit van gelijkblijvend besluitvormingsproces. -De maatregelen die in de aanloop naar vorige winter waren voorbereid ter verbetering van het aangepaste materieelplan en de realisatie van het versterken van treinen, inclusief de inzet van extra HC's, worden gecontinueerd. Dat betekent dat zowel in de aangepaste plannen als in het proces gericht op de realisatie van die plannen, vergelijkbare verbeteringen gedaan zijn, zoals vanaf 19:00 rangeren, overbrengingsritten	Het LUD Service Scenario (gericht op standaard aanvullende service maatregelen tijdens LUD) is deze winter 1x in gezet op 29 januari. Extra flankerende maatregelen zijn deze winter niet ingezet (geen aanleiding). Donderdag 29 jan is met een aangepaste dienstregeling gereden. Op doordeweekse dagen met een aangepaste dienstregeling worden dan maatregelen getroffen om bepaalde treinen waar nodig en mogelijk te verlengen. Op deze dag bleek dat verlengen van treinen beter lukte dan in seizoen 2012-2013. De realisatie van het aangepaste materieelplan was die dag ongeveer 60%. Tijdens winter 2012/2013 was dit ongeveer 45%. Een duidelijke verbetering. Echter, er is sprake van slechts één meting, op basis waarvan

Onderwerp	(Oorspronkelijke) maatregelen	Bevindingen winter 2013-2014 en voorgenomen verbetering winter 2014-2015	Status van de voorbereiding richting winter 2014-2015	Bevinding winter 2014-2015 en voorgenomen verbetering winter 2015-2016
		opgenomen worden. Het inplannen van 2e HC blijft onderdeel van de winteraanpak.	in plan opnemen, nachtproces beter voorbereiden.	vooralsnog geen definitieve uitspraak mogelijk is over de effectiviteit van deze maatregel. **Voorgenomen verbetering winter 2015-2016** De flankerende maatregelen zijn in de lijn belegd en zullen aankomen jaar geactualiseerd worden o.b.v. eventuele wijzigingen in de reguliere dan wel de aangepaste dienstregeling. De maatregelen voor het maken en uitvoeren van een aangepast materieelplan t.b.v. het verlengen van treinen tijdens een landelijk aangepaste dienstregeling worden gecontinueerd, waarbij de beperkt opgedane leerpunten zullen worden meegenomen.
	Onderbouwing van beslissing aanpassen dienstregeling aan reizigers en stakeholders verbeteren	Ook dit jaar is aan de consumentenorganisaties aangeboden om te participeren in de evaluatie en zal het vervolg van het winterprogramma wederom met hen besproken worden.	De consumentenorganisaties wordt aangeboden om de voortgang te bespreken.	Ook dit jaar is de evaluatie Winter 2013-2014 aan de consumentenorganisaties aangeboden en het vervolg van het winterprogramma 2014-2015 is met hen besproken. **Voorgenomen verbetering winter 2015-2016** De consumentenorganisaties wordt wederom aangeboden om de evaluatie 2014-2015 en de vervolgaanpak te bespreken.
	Aanscherpen besluitvormings-procedures	Wegens ontbreken van winterweer zijn de exacte effecten van de aanpassingen niet meetbaar. Binnen NS en ProRail zou bij handhaving van het oude criterium voor de eerste keer sneeuw vaker (onnodig) gealerteerd zijn voor verwachte sneeuw. Dit betekent dat de organisaties op dat punt minder belast zijn. Het proces wordt zonder grote aanpassingen gecontinueerd.	Proces en bijbehorende principes worden op dezelfde wijze ingezet als in winter 2013-2014. Ondanks dat geen sprake is van wijzigingen worden de procedures tijdens de voorbereidingen op de winter opnieuw geïnstrueerd en geoefend.	Er is dit jaar, wegens uitblijven van winters weer vorig jaar, extra geoefend met dit proces. Daarbij is t.b.v. volledigheid en consistentie in de formulering van adviezen een stramien voor de redeneerlijn geïntroduceerd Het besluitvormingsproces is deze winter 6 keer gestart n.a.v. overschrijding van alerteringscriteria, daarbij is 2 keer een LUD ingezet op 27 december 2014 en op 29 januari 2015. In alle gevallen is conform geldende alerteringscriteria en proces gehandeld. **Voorgenomen verbetering winter 2015-2016** Proces en bijbehorende principes worden op dezelfde wijze ingezet als in winter 2014-2015. Ondanks dat geen sprake is van wijzigingen worden de procedures tijdens de voorbereidingen op de winter opnieuw geïnstrueerd en geoefend. Behalve voor de preventieve besluitvorming een dag van tevoren, gaat daarbij ook meer aandacht uit naar een verhoogde alertheid en besluitvorming op de dag zelf.
	Onderzoek mogelijkheden om weeralarm in te richten voor de spoorsector	Onderzoek stopgezet in aanloop naar winter 2012/2013. Bleek niet haalbaar en niet langer wenselijk. Inzet van KNMI voor leveren van second opinion voor het weerbericht is geformaliseerd.	Rol KNMI is gehandhaafd.	Rol KNMI is gehandhaafd.
Infrastructuur	Gerichte verbetering op Amsterdam-Utrecht (100 cruciale wissels voor treindienst): • Inspectie en eerste aanpassingen doorvoeren • Voor 160 andere wissels met de vervoerders bepaald of deze komende winter buiten gebruik kunnen worden gesteld bij winters weer (deactiveren).	Ad1) Systeemsprong is voortgezet buiten scope winter. Gedurende de periode tijdens de winter is het proces van inspecteren, meten en verbeteren voortgezet. Het handshake proces is wegens ontbreken van winterse omstandigheden niet ingezet, maar wordt voor volgende winter, net als de wintercontainers weer ingezet. Generiek kan worden gezegd dat de prestaties van de wissels in de groep met cruciale wissels verbetert ten opzichte van de overige wissels in het gebied. Ad2) -De 8 te reactiveren wissels zijn per 31 januari 2014 weer in dienst genomen.	Ad1) Systeemsprong wissels is voortgezet. Voor de groep wissels in de systeemsprong is het storingsniveau (gedurende het hele jaar bij de cruciale wissels in het gebied Amsterdam - Utrecht - Schiphol) met ongeveer 50% procent gedaald t.o.v. de referentiesituatie in 2012. In het gezamenlijke programma van NS en ProRail, voor het bereiken van de LTSA doelstellingen (Beter en Meer), worden de learnings van de systeemsprong wissels gebruikt om in 2015 en 2016 de prestaties van de wissels over de gehele A2 corridor van Amsterdam naar Eindhoven te verbeteren, als voorbereiding op het rijden van 6 intercity's per uur tussen deze stations. -Handshake en wintercontainers zijn onderdeel van de winteraanpak 2014-2015. Ad2) Afgerond. Geen aanvullingen voor winter 2014-2015.	Ad 1) Systeemsprong wissels: aanpak is opgegaan in Beter en Meer. Aanpak wordt in 2015 en 2016 verder uitgerold over de A2 corridor. Vanuit dit winterweer rapport wordt hier niet meer inhoudelijk over gerapporteerd. -Handshake en wintercontainers zijn gecontinueerd, maar deze winter niet ingezet Ad2) Afgerond, geen aanvullingen
	Aanpak 3100 kerninfrastructuur-wissels: • Verbeteren kwaliteit wisselverwarming • Verbeteren van de wisselsteller (bijv. vervanging van de contact-vingers). • Permanent ontgraven van ballast ter hoogte van wissels	<u>Algemeen</u> Het effect van de maatregelen is, wegens het ontbreken van winters weer niet aantoonbaar. Op basis van risicoanalyse is besloten om maatregelen te nemen op 55 locaties met impact op meer dan 500 wissels. Hiervan was 60% op 1 nov. gereed, 90% op 1 dec. en restant (m.u.v. 5 wissels in NO) op 31 dec. afgerond. Focus voor winter 2014/2105 zit in het continueren en in stand houden van de maatregelen. <u>M.b.t. wisselverwarming</u> I.v.m. met milieuoverwegingen wordt ook een lage stooklijn ingevoerd. Zie verder onder kopje algemeen. <u>M.b.t. wisselsteller en wisselstellerkast en ontgraven</u> Zie onder kopje algemeen.	<u>Algemeen</u> Dit jaar worden extra maatregelen genomen op 16 locaties, met impact op zo'n 300 wissels. <u>M.b.t. wisselverwarming</u> -Het proefbranden en 100% wisselverwarmingscontrole zijn ingepland. -De lage stooklijn is ingevoerd -Overige maatregelen zijn gecontinueerd <u>M.b.t. wisselsteller en wisselstellerkast en ontgraven</u> -Maatregelen zijn gecontinueerd. Ontgraven van wissels wordt ook gecontroleerd bij de 100% wisselverwarmingscheck.	<u>Algemeen</u> De beoogde extra maatregelen op de 16 locaties zijn uitgevoerd. <u>M.b.t. wisselverwarming</u> - Werkwijze stooklijn wisselverwarming vastgesteld, incl. nieuw toegevoegde lage stooklijn (naast normaal en hoog). - Aanbesteding vernieuwing elektrische wisselverwarming incl. ontwikkeling monitoringsysteem loopt (= lange termijn). - Kleine modificaties wisselverwarmingsmonitor gereed. Vervolg: mogelijkheden eenvoudige presentatie ingestelde stooklijnen onderzoeken en werkwijze (praktische mogelijkheden / verantwoordelijkheden) herzien en implementeren. <u>M.b.t. wisselsteller en wisselstellerkast en ontgraven</u> Deze maatregel is en wordt gecontinueerd.
	Anti-icing installaties voor treinen uitbreiden van 1 naar 7 installaties	Op 4 van de 6 locaties zijn de installaties in tijdig in gebruik genomen. Wegens extra noodzakelijke lokale maatrelen en instructies zijn de	Initieel alles gereed voor volledige ingebruikname van installaties op alle 6 locaties bij aanvang winterperiode (15 oktober). In september heeft	Ondanks de brand in september op locatie Watergraafsmeer, zijn deze winter 6 bedrijfsvaardige installaties opgeleverd, incl. tijdelijk beheer winterseizoen 2014/2015.

Onderwerp	(Oorspronkelijke) maatregelen	Bevindingen winter 2013-2014 en voorgenomen verbetering winter 2014-2015	Status van de voorbereiding richting winter 2014-2015	Bevinding winter 2014-2015 en voorgenomen verbetering winter 2015-2016
		installaties in Den Haag en Watergraafsmeer later in gebruik genomen. De installaties hebben in twee periodes aan gestaan : 22-11-2013 t/m 03-01-2014 en 10-01-2014. Er zijn zo'n 2675 behandelingen uitgevoerd. In deze periodes is mogelijk gebleken om in 5 dagen circa 50-60% van het materieel te behandelen en in 10 dagen circa 70-75 %. Doelstelling voor winter 2014-2015 is om het percentage te behandelen materieel te verhogen en de installaties volledig in exploitatie te nemen (incl. beheer en onderhoud structureel inregelen en aanpassing/ aanvulling op de Beheerconcessie van ProRail voor deze installaties).	echter brand gewoed in 1 van de twee installaties op Watergraafsmeer. Schade is dusdanig dat ingebruikname van desbetreffende installatie bij aanvang winterperiode niet realistisch is. Het is de verwachting dat de installatie na reparatie nog deze winter weer in gebruik kan worden genomen. Ter verhoging van het behandelpercentage van treinen is onderzocht waarom bepaalde treinen niet behandeld bleken te zijn en zijn de volgende maatregelen genomen om specifiek op die punten te verbeteren: - Tijdens instructies aan machinisten extra aandacht m.b.t. de maximum snelheid waarmee door de installatie gereden mag worden. - Gedurende de hele winter alle installaties op 6 locaties in gebruik nemen. - Geen beperkingen in de openstellingstijden voor de behandelingen. Deze maatregelen kunnen, ten opzichte van vorige winter, leiden tot een verhoging van het percentage van behandelde treinen van zo'n 15% van de treinen die de installaties passeren, gemeten over een periode van 10 dagen. Hierin is rekening gehouden met de (voorlopige) beschikbaarheid van één in plaats van twee installaties op Watergraafsmeer in het begin van de winter. Met deze maatregelen wordt een groot deel van het materieel behandeld, in tegenstelling tot de laatste winter waarin het echt sneeuwde (2012-2013). Winter 2013-2014 was er geen sneeuw van betekenis, waardoor de effectiviteit van anti-icing niet was vast te stellen. Ook voor deze winter is het vaststellen van de effectiviteit van anti-icing bij grootschalige inzet een belangrijke doelstelling.	De installaties hebben 2 periodes aangestaan: 22-12-2014 tot 03-01-2015 (excl. de installatie op Watergraafsmeer, wegens brandschade) en 16-01-2015 tot 17-02-2015. Toepassing anti-icing afgelopen winter heeft wegens beperkte winterse omstandigheden te weinig meetgegevens opgeleverd om uitspraken te doen over de effectiviteit. Tijdens 2 sneeuw dagen geen tot nauwelijks sneeuwbrokken gemeld in storingsregistratie. Behandelpercentage van materieel ondanks maatregelen laag (rond de 50%). Nader onderzoek wees uit dat voor bijna 20% van het materieelpark de tags (waarmee de trein door de installatie wordt herkend) zijn vervangen, waardoor dit materieel niet werd herkend en dus niet behandeld. Tevens vermoeden dat sommige tags niet goed gelezen worden. - Er is een start gemaakt met structurele borging beheer. - Werkwijze aan- en uitzetten is geactualiseerd en verbeterd. - Maatregelen doorgevoerd t.b.v. hoger behandelpercentage, echter, wegens technisch issue met ondanks niet inzichtelijk in hoeverre dit heeft (kunnen) bijdragen aan de verhoging van het behandelpercentage. **Voorgenomen verbetering winter 2015-2016** Behandelpercentage verhogen door o.a.: - Tagbeheer op orde krijgen in anti-icing systeem. - Nader onderzoek omloopeffect op dekkingsgraad behandelingen, i.c.m. detectie via tags. Daarbij vergelijking 2013/2014 met 2014/2015. - Betere naleving rijsnelheid: continueren aanspreken machinisten door NSR S&O, daartoe goede feedbackloop inregelen.
	Voorbereiden proef met anti-icing behandeling bovenleiding	Er was een pilot gepland in aanloop naar winter 2012-2013 (op de Valleilijn) voor het preventief voorkomen van ijsvorming door behandeling van de bovenleiding met een middel dat ijs aangroei tegen moet gaan (anti-icing). Op deze locatie bleek de ijzelverwachting een lage betrouwbaarheid, hierdoor was inzet van de maatregelen lastig te plannen. Verder bleek uit nader onderzoek dat er twijfels waren over de effectiviteit van het beoogde middel. Zie verder de-icing bovenleiding.	Zie verder de-icing bovenleiding.	Zie verder de-icing bovenleiding.
	Opzet pilot voor een sneeuwvrije baan	M.b.t. De-icing van wissels hebben proeven in een vrieshuis plaats gevonden. De effectiviteit is nog niet aangetoond. Proeven moeten worden voortgezet in het veld, gedurende winterse omstandigheden. Deze proeven hebben dit jaar niet kunnen plaatsvinden. Alvorens met deze proeven in het veld verder te gaan wordt eerst de effectiviteit van anti-icing beoordeeld. Ontwerp nieuwe tongbeweging is opgenomen in het nieuwe systeemontwerp voor wissels.	Geen aanvullingen t.o.v. eerder gerapporteerde status.	Geen aanvullingen meer, proefnemingen zijn niet verder voortgezet. Onderwerp wordt afgesloten.
	Snel herstel storingen 1. Eenvoudiger storingscoördinatie en prioritering storingen aan de hand van impact op treindienst 2. Vergroten aantal storingsploegen, binnen grenzen van veiligheid en doelmatigheid 3. Uniformering afspraken met aannemers 4. Monitoringssystemen gebruiken in storingsherstel proces 5. Onderzoek naar mogelijkheden voor de inzet van rijdend personeel van NS voor het vrij maken van wissels 6. Optimaliseren aanrijtijden 7. Onderzoek blauw licht voeren storingsploegen 8. Opleiding "aanpak van koud weer storingen" herstellen	<u>Algemeen</u> • Standaard onttrekkingen zijn voorbereid en ingezet waar nodig (niet specifiek voor winterse omstandigheden). • Afspraken zijn gemaakt over regels m.b.t. uitgesteld storingsherstel. • Wegens ontbreken winters weer is de mobiele werkplaats niet ingezet. • Voor Amsterdam, Utrecht, Rotterdam en Den Haag zijn standaard logistieke afhandelingen tussen NS en ProRail afgesproken, behorend bij specifieke verstoringen. Deze worden ingezet waar nodig (niet specifiek voor winterse omstandigheden). • Wisselverwarmingmonitoring is uitgebreid en zeer beperkt gebruikt (gezien het uitblijven van het winterse weer). • Afspraken over handshake zijn gecontinueerd, maar maatregel is dit jaar niet ingezet. • Maatregel m.b.t. inzet ploegen is gecontinueerd, maar zeer beperkt ingezet wegens uitblijven winterweer. <u>Oranje licht:</u> Er is door het Ministerie van IenM een vrijstelling voor het rijden met oranje licht voor het gehele jaar afgegeven en de training is beschikbaar gesteld voor alle storingsmonteurs.	<u>Algemeen</u> Geen aanvullingen t.o.v. evaluatie. Maatregelen worden onverminderd doorgezet in winter 2014-2015. <u>Oranje Licht</u> Maatregel wordt gecontinueerd.	<u>Algemeen</u> - Draaiboek mobiele werkplaats emplacement Amsterdam / Utrecht geactualiseerd en paraat (wegens beperkt winters weer bleek inzet niet nodig) - Draaiboek Handshake VL-posten Amsterdam / Utrecht geactualiseerd en paraat (wegens beperkt winters weer bleek inzet niet nodig) - Werkafspraken capaciteit bij schakelen op OBI op drukke momenten en samenwerking 2e lijn wachtdienst uit de regio met OBI (op afstand i.p.v. SMC dichtbij), zijn gemaakt Gebleken is dat het onderling challengen, met name bij, bijzondere, weersverwachtingen, zoals ijzel, meer kan plaatsvinden. Er is een situatie gevonden op de sneeuwdag op 27 december waarbij door drukte op de Verkeersleidingspost wisselstoringen niet zijn doorgegeven aan Assetmanagement voor herstel en onderzoek. **Voorgenomen verbetering winter 2015-2016** - Aanbrengen scherpte in keten tussen verkeerleiding, assetmanagement en de aannemers - Onderzoek in hoeverre het aantal bedienbare wissels tijdens een LUD dienstregeling verder kan worden teruggebracht **Onderzoeksvraag**:

Onderwerp	(Oorspronkelijke) maatregelen	Bevindingen winter 2013-2014 en voorgenomen verbetering winter 2014-2015	Status van de voorbereiding richting winter 2014-2015	Bevinding winter 2014-2015 en voorgenomen verbetering winter 2015-2016
				Hoe kan voorkomen worden dat storingen niet gemeld worden aan Assetmanagement? Oranje Licht Aanpak is gehandhaafd
	Doorzetten ijsvrij maken van bovenleiding	Het draaiboek (voor 's nachts doorrijden met treinen, zogenaamde ontijzelritten, zodat er minder ijs aangroei is). was beschikbaar. LAB tests voor de-icing zijn voortgezet. Deze hebben vooralsnog niet tot resultaten geleid die bruikbaar zijn, daarmee wordt voor komende winter(s) geen effect verwacht op de prestatie.	-De huidige beschikbare maatregel (blijven doorrijden) wordt gecontinueerd. -Onderzoek naar lange termijn maatregelen is gecontinueerd: met name verkrijgen van meetgegevens m.b.t. verwachting en realisatie van ijs aangroei.	De afgelopen jaren heeft ijzel tot vrijwel geen problemen geleid, ijzel komt dan ook weinig voor i.t.t. (ruige) rijp. Voorgenomen maatregelen vergelijkbaar met vorige winter waren: • Blijven rijden • Schrapen • Verhoogde alertheid NedTrain (wegens verhoogde kans op defecten aan materieel) Tegelijkertijd is geconstateerd dat het materieel dat geschikt is om de bovenleiding te schrapen afneemt. Daarom is besloten tot een intensivering van het onderzoek naar ijzelmaatregelen. Dit in samenspraak met alle betrokken partijen in de keten, ook regionale vervoerders. Afgelopen winter was op 24 januari 2015 sprake van een behoorlijke omvang en intensiteit van ijzel met flinke impact op de treindienst. Op basis van de verwachting met enige vorm van ijzel zijn ontijzelritten gereden. Getroffen maatregelen leverden onvoldoende effect. Uit een analyse over verwachting ijzel/rijp bleek dat er een groot verschil zat in verwachting versus realisatie: alleen op 24 januari was de realisatie van ijzel omvangrijker dan de verwachting, alle overige dagen was de realisatie van rijp gelijk of minder dan verwacht. Gegevens over blijven rijden bij verwachting (ruige) rijp geven derhalve onvoldoende uitsluitsel over effectiviteit daarvan. IJzel tijdens 24 januari was van een andere orde dan rijp of ruige rijp. De weersverwachting was onbetrouwbaar en onduidelijk met welke frequentie dan gereden moet worden om effect te sorteren, en er is zelfs gerede twijfel of met de maatregel blijven rijden ijzel bestreden kan worden (ijzel is 'hard' ijs dat moeilijker van de bovenleiding geschraapt kan worden dan 'bros' ijs zoals rijp). **Voorgenomen verbetering winter 2015-2016** In overleg met alle betrokkenen: -Weerbericht ijzel verbeteren -Verdere verkenningen ter bestrijding van ijs op de bovenleiding - Onderzoeken of het mogelijk is na stillegging van het treinverkeer om eerder te starten met rijden met leeg mat voor snellere opstart. - Stoorstroombegrenzer: Onderzoeken of het mogelijk is om de procedure aan te passen of de te instellingen verbeteren zodat met name regionale vervoerders minder hinder ondervinden van (ruige) rijp op de bovenleiding.
Materieel	Aanpassingen aan materieel t.b.v. bedrijfszekerheid van het materieel onder winterse omstandigheden	- Vrijwel alle materieel verbeteringen zijn volledig afgerond. Uitzonderingen daarop zijn de constructiewijziging van het toiletsysteem van ICM en de beproeving daarvan (afronding in 2014) en de vervanging van IGBT-lijnfilterspoelen VIRM (uitgesteld, mitigerende maatregelen getroffen). Dit betreft optimaliseringsmaatregelen. - Voor afvoer defect materieel zijn een indicator en een verscherpt proces met twee scenario's ingericht. Beproeving daarvan heeft door uitblijven winters weer niet plaats gevonden. Maatregel wordt in vervolgaanpak gecontinueerd.	-Constructiewijziging van het toiletsysteem van ICM en de beproeving daarvan is tijdens zomer 2014 afgerond. Voor de vervanging van IGBT-lijnfilterspoelen VIRM geldt een termijn voorbij winter 2014-2015 en worden dezelfde mitigerende maatregelen gecontinueerd. -Procesafspraken voor afvoer van defect materieel zijn gecontinueerd. Dit proces is overigens niet per definitie winter gerelateerd en kan ook op andere momenten ingesteld worden.	Uitvoering CW toiletsysteem ICM (softwarewijziging) ter voorkoming van bevriezing vulmonden en afvoer toilet zijn uitgevoerd. Mitigerende (proces)maatregelen wegens uitgesteld project vervangen IGBT lijnfilterspoelen VIRM. Er is een proef uitgevoerd t.b.v. ontijzelen treeplanken. De verwarmde treeplank is getest in klimaatkamer maar lijkt vooralsnog kostbaar qua investering en energieverbruik. Reservematerieel gepland t.b.v. uitval materieel door winterse omstandigheden Er zijn deze winter geen nieuwe winterissues opgetreden. Er zijn geen noemenswaardige effecten opgetreden aan materieel, als gevolg van de flinke ijzel in januari. Wel hoger aantal schuitjes van stroomafnemers gesneuveld, maar niet excessief. Door uitstroom Mat'64 wordt aantal beschikbare schraaptreinen steeds kritischer (alleen nog ICM-1 en E1700). Dit punt maakt onderdeel uit van de risicoanalyse over ijsafzetting op bovenleiding.
	Opstellen draaiboek/ procesbeschrijving voor afvoer materieel	Voor afvoer defect materieel zijn een indicator en een verscherpt proces met twee scenario's ingericht. Beproeving daarvan heeft door uitblijven winters weer niet plaats gevonden. Maatregel wordt in vervolgaanpak gecontinueerd.	Procesafspraken voor afvoer van defect materieel zijn gecontinueerd.	Het proces is afgeroepen tijdens LUD dag 29 januari 2015. Draaiboek is daarbij gevolgd maar op basis van één dag is het niet mogelijk om het effect vast te stellen. In betreffende geval dat maatregel is toegepast, heeft deze niet specifiek bijgedragen aan verbeterde afvoer defect materieel (hoewel het draaiboek wel gevolgd is, m.u.v. toepassing criteria), want er was geen sprake van een mancostand van materieel. Criteria voor inzet maatregel zijn niet gehanteerd. De extra regelcapaciteit op LBC/RBC en de extra machinisten, als gevolg van inzet maatregel, zijn voornamelijk gebruikt voor rechtzetten materieel i.v.m. aangepast materieelplan **voorgenomen verbetering winter 2015-2016** In vervolg zal bij de instructie van Regisseurs LBC extra aandacht besteed worden aan criteria (en doelstelling) voor inzet van deze maatregel.

Onderwerp	(Oorspronkelijke) maatregelen	Bevindingen winter 2013-2014 en voorgenomen verbetering winter 2014-2015	Status van de voorbereiding richting winter 2014-2015	Bevinding winter 2014-2015 en voorgenomen verbetering winter 2015-2016
	Voldoende reserve materieel beschikbaar	Voor afgelopen winter was een reservepark van 135 bakken beschikbaar. Ook in het vervolg wordt toegewerkt naar de beschikbaarheid van voldoende reservematerieel. T.a.v. het aanhouden van reserves vindt momenteel een breder onderzoek plaats, buiten de scope van het winterprogramma. De resultaten van de besluitvorming van dat traject zullen wel opgenomen worden in de vervolgaanpak van de winter.	De planning van materieel wordt zo goed mogelijk afgestemd op de dienstregeling en bij behorende reizigersprognoses. Daarbij wordt tijdens de winter eveneens een zo groot mogelijk reservepark operationeel inzetbaar gehouden. Op basis van de huidige inzichten is de verwachting dat het reservepark met ingang van dienstregeling 2015 een omvang heeft van 120 bakken.	Reservematerieel gepland t.b.v. uitval materieel door winterse omstandigheden.
	Verbeteren herstelproces materieel	Is wegens het uitblijven van winters weer niet van toepassing geweest.	Bestaande procesafspraken zijn gecontinueerd.	Is wegens het vrijwel uitblijven van winters weer niet van toepassing geweest. Bestaande procesafspraken worden gecontinueerd.
	Onderhoud proces bio toiletten verbeteren om bevriezingsproblemen te voorkomen.	Zie status van aanpassingen aan materieel.	Zie status van aanpassingen van materieel: is gereed.	Zie status van aanpassingen van materieel: is gereed.
Be- en bijsturing	1. Verbeteren besluitvorming in de operationele be- en bijsturing 2. Verbeteren van de communicatie tussen de verschillende organisaties 3. Verbeteren van standaardmaat-regelen en van de besluitvorming en toepassing daarvan na verstoringen 4. Informatiesystemen te delen 5. Extra personeel op drukke dagen voor de registratie 6. Oefenen met besluitvorming in crisissituaties 7. Verbeteren van een structureel operationele evaluatie- en leercirkel 8. Commandostructuur beter bekend maken en periodiek oefenen van calamiteiten 9. Onderzoek naar gecontroleerd stoppen en weer opstarten van de treindienst 10. Integratie van en afstemming met andere maatregelen.	Instructies en oefeningen t.a.v. (met name wijzigingen in) processen, waaronder besluitvorming, maken inmiddels standaard onderdeel uit van het gestructureerde implementatietraject dat specifiek rondom de winteraanpak jaarlijks plaats vindt. Daarnaast wordt inmiddels via het programma Be- en Bijsturing van de Toekomst (BBT) als onderdeel van Beter en Meer gewerkt aan fundamentele verbeteringen in de be- en bijsturing.	Ketenbrede aandacht voor instructie en oefening maken ook dit jaar een belangrijk onderdeel uit van de voorbereidingen op de winter. Aangezien de winter 2013-2014 uitermate zacht was, is er extra nadruk op instructie en oefening, zodat alle medewerkers alert en bekwaam de winter tegemoet gaan.	Er is deze winter opnieuw een keten brede generieke E-learning voor de (operationele) medewerkers gemaakt, naast diverse andere functie specifieke instructies. Tevens zijn twee ketenoefeningen georganiseerd en geëvalueerd. Behalve focus op instructie van operationele medewerkers dit jaar meer actieve sturing op instructie van management en regieteams Er was een extra oefening voorzien in januari bij uitblijven van winters weer (was gepland en voorbereid voor 28 januari, maar werd overruled door een werkelijke winterse situatie en LUD voorbereiding) **Voorgenomen verbetering winter 2015-2016** -Vakopleiders betrekken bij instructievormen en –materialen en deze afstemmen op behoefte. Verschuiving van introductie van nieuwe maatregelen, naar continueren en onderhouden. De lijn nadrukkelijker betrekken bij slimme vorm permanente educatie. -Ketenoefeningen goed en nuttig, mogelijk frequentie verhogen. Echter, primair gericht op besluitvorming en voorbereiding. Uitvoering komt niet aan bod. Behoefte aan meer trainen en oefenen van (deelaspecten) uitvoering: verhogen alertheid en routine, met name ook op de dag van uitvoering zelf.
Personeel	Code Rood verder verbeteren (versimpelen proces Code Rood, perron monitoring en managementtafels)	Code Rood is in toenemende mate een bekende maatregel die ook buiten de winter in situaties die daarom vragen wordt toegepast. Behoort niet meer specifiek tot de scope van de winteraanpak. Is afgelopen winter niet van toepassing zijn geweest ten behoeve van het 'in control' blijven bij winters weer.	Code Rood is als maatregel beschikbaar en wordt ook separaat geoefend voor het ingaan van de winter (ook al is deze maatregel niet winter specifiek).	Code Rood is afgelopen winter tijdens de winterse dagen op landelijk en regionaal op verschillende niveaus ingezet. Hierbij zijn enkele verbeterpunten gesignaleerd, die nader opgepakt zijn en worden in de desbetreffende draaiboeken.
	Extra personeel beschikbaar op winterse dagen	Was voor dit jaar voorbereid, op voorhand beter in kaart gebracht hoeveel extra personeel in welke situatie nodig is, maar is niet van toepassing geweest wegens uitblijven winters weer.	Afspraken blijven van kracht.	Afspraken zijn uitgevoerd en worden gecontinueerd.
	Sneller en eenvoudiger registreren van storingen	Niet van toepassing geweest. In het monitorings-systeem is het aantal storingscategorieën naar beneden bijgesteld. Hierdoor kan eerder de juiste categorie gevonden worden, dat maakt het ook eenvoudiger en de kwaliteit van de monitoring gaat daarmee omhoog. Daarnaast is een meer nauwkeurige meetmethodiek m.b.v. GSM-R data en data uit bestaande systemen beschikbaar voor nadere analyses t.a.v. de beschikbaarheid van personeel.	Gemaakte afspraken over beschikbaarheid van data en gebruik van systemen blijven van kracht.	Verbeterd monitoringsysteem beschikbaar en dagelijks in gebruik voor registratie van storingen. Daarnaast zijn GSM-R data en andere data uit bestaande systemen beschikbaar indien behoefte is aan nadere analyses t.a.v. beschikbaarheid van personeel. Dit is echter niet van toepassing geweest. Gemaakte afspraken blijven kracht.
Reisinfor-matie	Reizigers minimaal avond van tevoren informeren over aangepaste dienstregeling door middel van alerts via sms, reisplanner Xtra, Twitter, mails naar vaste klanten, omroepberichten, media. Verbeteren reisinformatie op stations en via alle landelijke kanalen op meta-niveau, inclusief frequente updates	Geen bevindingen n.a.v. winter. Maatregelen worden zonder wijzigingen gecontinueerd.	-Afspraken zijn, zonder grote aanvullingen, gecontinueerd. Aanpak en middelen blijven gehandhaafd. -Ook voor de medewerkers van communicatie en reisinformatie vinden instructies en oefeningen plaats als voorbereiding op de winter.	Reizigers zijn bij inzet LUD geïnformeerd via diverse kanalen: Reisplanner (nieuws), klantenpagina ns.nl, Metro advertentie, social media. Eigen medewerkers zijn geïnformeerd via reguliere kanalen (oNS nieuws, Koppeling, Proloog, Focus etc.) Consistente manier van werken en communiceren met focus op realisme en transparantie, 'tell it like it is' sorteren effect. Standaard kernboodschappen en persberichten zijn voorbereid voor winters weer scenario's. Kernboodschappen zijn op dag van voorbereiding aangepaste dienstregeling uitgangspunt voor alle communicatie middelen en worden op actuele situatie aangepast.

Onderwerp	(Oorspronkelijke) maatregelen	Bevindingen winter 2013-2014 en voorgenomen verbetering winter 2014-2015	Status van de voorbereiding richting winter 2014-2015	Bevinding winter 2014-2015 en voorgenomen verbetering winter 2015-2016
	Informatie geven over de situatie, de verwachte hersteltijden en mogelijke alternatieve reisadviezen (+ prognoses)			Dossier seizoenen ns.nl en prorail.nl (incl. filmpjes) zijn geactualiseerd Crisis Communicatie Team (CCT) protocol is geactualiseerd en geïnstrueerd. **Voorgenomen verbetering winter 2015-2016** Onderzoeken of het communicatief maken van een aangepaste dienstregeling eenvoudiger kan, bestaande boodschappen verder verbeteren. Betere rolvastheid hanteren tijdens crisis. Mede door wisseling van management is vanuit goed bedoelde adviezen op momenten afgeweken van het CCT protocol met Regisseur Communicatie aan de leiding. Dit werkt vertragend en verwarrend. Daarop is tijdens afgelopen winter direct op bijgestuurd. Paraatheid, samenwerking en scherpte CCT verder verhogen, met name als voorbereiding aangepaste dienstregeling en crisis op de dag zelf samen gaan, bijv. door oproep extra Regisseur en leden.
	Voortzetting uitrol InfoPlus			
	Verbeteren van stabiliteit en beschikbaarheid van reisinformatiemiddelen als InfoPlus borden en redundantie ns.nl			
Klantopvang	Nieuwe scenario's voor de inzet van bussen	Dit wordt gecontinueerd, maakt onderdeel uit van winter instructies.	Dit is gecontinueerd.	Inmiddels zijn voor LUD standaard aanvullende Service Scenario's ontwikkeld, waar businzet op bepaalde plekken onderdeel van uitmaakt. Geen nieuwe aanvullingen n.a.v. ervaringen van deze winter. Maatregel wordt gecontinueerd.
	Extra medewerkers (vrijwilligers) paraat om klanten te begeleiden	Dit wordt gecontinueerd.	Dit is gecontinueerd.	Dit is gecontinueerd.
	Klanten krijgen gratis warme drank bij ernstige aanpassingen in de dienstregeling	In de voorbereiding op afgelopen winter zijn hier verbeteringen in aangebracht. Er heeft een inventarisatie plaats gevonden wat o.b.v. de capaciteitsknelpunten in LUD de drukste stations zijn, daar zijn extra (service)maatregelen voorbereid. Dit wordt gecontinueerd.	Dit is gecontinueerd.	Geen nieuwe aanvullingen n.a.v. ervaringen van deze winter, Maatregel met LUD Service Scenario's wordt gecontinueerd.